aws

Guide d’administration

WorkSpaces Applications Amazon



Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

WorkSpaces Applications Amazon: Guide d’administration

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Les marques et la présentation commerciale d’Amazon ne peuvent être utilisées en relation avec un produit ou un service qui n’est pas d’Amazon, d’une manière susceptible de créer une confusion parmi les clients, ou d’une manière qui dénigre ou discrédite Amazon. Toutes les autres marques commerciales qui ne sont pas la propriété d’Amazon appartiennent à leurs propriétaires respectifs, qui peuvent ou non être affiliés ou connectés à Amazon, ou sponsorisés par Amazon.

Table of Contents

Qu'est-ce qu'Amazon WorkSpaces Applications ? 1
Caractéristiques 2
Concepts clés 4
Comment démarrer 7
Accès 7
Configuration 9
Inscrivez-vous pour un Compte AWS 9
Démarrez : configurer avec des exemples d'applications 10
Étape 1 : configurer un exemple de pile, choisir une image et configurer une flotte d'instances 10
Etape 2 : Fournir l'accès aux utilisateurs 19
Ressources 20
Permettre aux agents d'accéder à WorkSpaces 22
En savoir plus 22
Conditions préalables 22
Comment fonctionne l'accès aux agents 23
Développez des agents avec l'Agent Toolkit pour AWS 23
Entrée et vision par ordinateur 24
stockage de captures d'écran 24
Disposition de l'écran de bureau 24
Stockage du dossier d'accueil 25
Persistance des paramètres de l'application 25
Transfert d'outils MCP 25
Mode de contrôle utilisateur 25
URL de diffusion 26
Proxy MCP pour AWS 26
Contrôle 26
Serveur MCP 27
Vue d'ensemble 27
Connexion au serveur MCP 28
Modes de connexion 33
Nettoyage de session 34
Outils disponibles 35
Transfert d'outils MCP 39

Frameworks compatibles 42
Contrôle 42
Prise en main 42
Démarrer 43
Rédigez le code de l'agent avec l'Agent Toolkit pour AWS 43
Conditions préalables 44
Étape 1 : créer une pile avec l'accès aux agents activé 45
Étape 2 : générer une URL de streaming 48
Étape 3 : Connectez votre agent au service MCP 49
Étape 4 : vérifier l'activité de l'agent 50
Étape 5 : Nettoyer les ressources 50
Mise en réseau et accès 52
Accès Internet 52
Exigences du VPC 54
Recommandations pour la configuration d'un VPC 55
Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT 58
Configuration d'un VPC avec un sous-réseau public 67
Utilisation du VPC et du sous-réseau public par défaut 72
Points de terminaison d'un VPC Amazon S3 75
Connexions à votre VPC 76
Interfaces réseau 76
Ports et plage d'adresses IP d'interface de réseau de gestion 77
Ports d'interface réseau client 78
Connexions utilisateur aux WorkSpaces applications 79
Recommandations de bande passante 79
Exigences relatives aux adresses IP et aux ports 81
Domaines autorisés 82
Instances Image Builder 98
Lancer une instance Image Builder 99
Connexion à une instance Image Builder 104
Console (connexion Web) 104
URL de diffusion (client ou connexion Web) 106
Actions sur un Image Builder 108
Métadonnées d'instance pour les instances Image Builder 110
Installation du pilote AMD sur les instances Graphics Design 111
Notes de mise à jour des images de base et des mises à jour d'image gérées 112

Images 139
Paramètres par défaut et performances de lancement des applications 140
Création de paramètres par défaut pour les applications et Windows 140
Optimisation des performances de lancement de vos applications 141
Gérer les versions de l'agent 142
Création d'une image utilisant la dernière version de l'agent 143
Créer une image qui utilise une version spécifique de l'agent 144
Créer une image qui utilise une version plus récente de l'agent 145
Images graphiques unifiées 146
Notes de mise à jour de l'agent 147
Didacticiel : Création d'une image personnalisée à l'aide de la console 183
Étape 1 : installer des applications sur l'instance Image Builder 184
Étape 2 : Création d'un catalogue d' WorkSpaces applications 185
Étape 3 : créer des paramètres par défaut pour Windows et les applications 186
Étape 4 : tester les applications 188
Étape 5 : optimiser les applications 189
Étape 6 : terminer la création de l'image 190
Étape 7 (facultative) : baliser et copier une image 192
Étape 8 : nettoyer 193
Administrer vos images 194
Supprimer une image privée 195
Copier une image qui vous appartient dans une autre région 195
Partager une image qui vous appartient avec un autre compte 196
Arrêter de partager une image qui vous appartient 198
Conservez votre image Up-to-Date 199
Logiciel de mise à jour et antivirus pour Windows 204
Créer une nouvelle image par programmation 207
Gérer les applications incluses dans les licences 207
Importer une image 211
Exporter l'image 223
Créer votre image par programmation 225
Paramètres de l'application et de Windows par défaut 226
Performances de lancement de vos applications 227
Présentation du processus 228
Opérations de la CLI avec Image Assistant 229
Créez vos Linux-Based images 239

Création de paramètres d'application par défaut pour vos utilisateurs 240
Création de variables d'environnement par défaut pour vos utilisateurs Linux 243
Optimisation des performances de lancement de vos applications Linux 244
Création de scripts de session 246
Utilisation de l'outil d'interface de ligne de commande Image Assistant pour Linux 247
Activation et désactivation de la prise en charge de la webcam 247
Activation et désactivation du mode de synchronisation des fichiers lourds pour les dossiers personnels 248
Didacticiel : Création d'une image Linux personnalisée 249
Didacticiel : Activation de la prise en charge du japonais 257
Scripts de session pour gérer l'expérience de streaming de vos utilisateurs 262
Exécution de scripts avant le début des sessions de streaming 263
Exécution de scripts une fois les sessions de streaming terminées 267
Création et spécification de scripts de session 269
Fichier de configuration des scripts de session 271
Utilisation de PowerShell fichiers Windows 274
Journalisation de la sortie du script de session 274
Utilisation des connecteurs de stockage avec les scripts de session 275
Activation du stockage des journaux de script de session dans un compartiment Amazon S3 276
Utiliser des scripts de session sur les Multi-Session flottes 279
Gestionnaire d'applications 282
Blocs d'applications 282
Blocs d'applications personnalisés 283
WorkSpaces Applications Blocs d'applications 293
Applications non prises en charge 306
Générateur de blocs d'applications 308
Création d'un générateur de blocs d'applications 309
Connexion à un générateur de blocs d'applications 312
Actions du générateur de blocs d'applications 314
Applications 315
Stockage de l'icône de l'application, du script de configuration, du script de session et du VHD dans un compartiment S3 317
Autorisations pour le compartiment Amazon S3 318
Association des applications à des flottes Elastic 321
Ressources supplémentaires 321

Flottes et piles 323
Contexte de session 323
Utiliser le contexte de session pour transmettre des paramètres à une application de streaming 324
Type de flottes 326
Flottes toujours actives et à la demande 328
Flottes Elastic 328
Familles d'instances 329
Création d'une flotte et d'une pile 335
Création d'une flotte 336
Créez une pile 343
Fournir l'accès aux utilisateurs 350
Nettoyage des ressources 351
Personnalisation d'une flotte 352
Conservation des variables d'environnement 353
Définir les associations de fichiers par défaut 358
Désactivation de la Configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer 361
Modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer 363
Métadonnées relatives aux utilisateurs et aux instances 368
Mise à jour d'une flotte 369
Mettre à jour une flotte avec une nouvelle image 370
Gérer les applications associées à un parc élastique 373
Autoscaling de flotte 373
Concepts de mise à l'échelle 375
Gestion de la mise à l'échelle des flottes à l'aide de la console 378
Gestion de la mise à l'échelle des flottes à l'aide de l'interface de la ligne de commande 380
Ressources supplémentaires 388
Multi-Session Recommandations 389
Densité de session 389
Gestion des images 393
Multi-session optimisation de l'image 393
Apportez votre propre licence (BYOL) de bureau Windows 400
Vue d'ensemble 400
Comment ça marche 400
Conditions préalables 401
Versions de Windows prises en charge 401

Démarrage 402
Étape 1 : Activez votre compte pour BYOL (pour la première fois uniquement) 402
Étape 2 : créer une image BYOL sur Amazon WorkSpaces 403
Étape 3 : Importer une image BYOL dans Amazon Applications WorkSpaces 403
Étape 4 : Personnalisez votre image (facultatif) 404
Étape 5 : Création d'une flotte et diffusion destinée aux utilisateurs 404
Types d'instance pris en charge 404
Disponibilité dans les Régions 405
Considérations importantes 406
Questions fréquentes (FAQ) 406
Intégration des applications 408
Vue d'ensemble du processus d'intégration 408
Partie 1 : Validation de la compatibilité des applications 408
Compatibilité générale 408
Multi-session compatibilité 409
Compatibilité avec le mode application natif 410
Gestion et redirection de fichiers 412
Impression 412
Interactions avec les appareils locaux 412
Performances réseau 413
Multi-monitor soutien 413
Fonctionnalités audio et vidéo 413
Environnement de validation 413
Partie 2 : Dimensionnement des instances et planification des capacités 414
Choisissez une famille d'instances 414
Dimensionner une instance pour un seul utilisateur 415
Taille pour les flottes multi-sessions 415
Configurer le dimensionnement de la flotte 416
Valider de bout en bout avec un pilote 417
Liste de contrôle pour l'intégration 417
Authentification de l'utilisateur 419
Groupes d'utilisateurs 419
Expérience de l'utilisateur du groupe d'utilisateurs 420
Réinitialisation d'un mot de passe oublié 420
Administration du groupe d'utilisateurs 421
Intégration SAML 2.0 426

Exemple de workflow d'authentification 427
Configuration de SAML 428
WorkSpaces Intégration des applications avec SAML 2.0 445
Utilisation d'Active Directory 449
Domaines Active Directory 450
Avant de commencer 452
Environnement de domaine Active Directory 453
Domain-Joined WorkSpaces Instances de streaming d'applications 453
Paramètres de stratégie de groupe 454
Authentification par carte à puce 455
Didacticiel : Installation 456
Étape 1 : créer un objet Directory Config 456
Étape 2 : Création d'une image à l'aide d'un Domain-Joined Image Builder 457
Étape 3 : Création d'une Domain-Joined flotte 458
Etape 4 : Configurer SAML 2.0 459
Certificate-Based Authentification 460
Conditions préalables 461
Activer Certificate-based l'authentification 466
Gérer Certificate-based l'authentification 467
Activer le Cross-account partage PCA 468
Administration 469
Octroi d'autorisations pour la création et la gestion d'objets ordinateur Active Directory 470
Recherche du nom unique d'unité d'organisation 471
Attribution des droits d'administrateur local sur les instances Image Builder 472
Mise à jour du compte de service utilisé pour joindre le domaine 475
Verrouillage de la session de streaming lorsque l'utilisateur est inactif 475
Modification de la configuration de répertoire 477
Suppression d'une configuration de répertoire 478
Configuration d' WorkSpaces applications pour utiliser des approbations de domaine 478
Gestion des WorkSpaces applications et des objets informatiques dans Active Directory 479
Configuration des sites et services Active Directory pour les WorkSpaces applications 480
Plus d'informations 482
Ajouter une image de marque personnalisée 483
Options de personnalisation 483
Ajouter une image de marque personnalisée 486
URL de redirection personnalisée et URL de commentaires 488

Prévisualisation des modifications de marque personnalisées 489
Palettes de thèmes de couleurs 489
Rouge 489
Bleu clair 490
Bleu 491
Rose 492
Intégrer des sessions de streaming 494
Conditions préalables 494
Recommandations et remarques sur l'utilisation 495
Étape 1 : Spécifier un domaine hôte 496
Étape 2 : créer une URL de streaming 497
Configuration requise pour l'utilisation de domaines personnalisés 497
Étape 3 : Télécharger les fichiers intégrés 499
Étape 4 : Configurez votre site Web pour l'intégration 500
Importez le fichier appstream-embed JavaScript 500
Initialisation et configuration de l'objet d'interface `AppStream.Embed` 501
Exemples de masquage d'éléments dans l'interface utilisateur WorkSpaces des applications 502
Constantes, fonctions et événements 504
Utilisation de l'option `HIDDEN_ELEMENTS` 504
Fonctions pour l'objet `AppStream.Embed` 505
Événements pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées 507
Exemples d'ajout d'écouteurs d'événements et de fin d'une session de streaming d' WorkSpaces applications intégrées 510
Administrer le stockage permanent 512
Administrer les dossiers de base 512
Fichiers et répertoires associés aux Compute-Intensive applications 514
Activez les dossiers de base pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications 515
Administration de vos dossiers de base 516
Administrer Google Drive 523
Activez Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications 524
Désactiver Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications 529
Administrer OneDrive pour les entreprises 530
Activez OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications 531
Désactiver OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications 533
Administrer des dossiers partagés personnalisés (disques réseau pour PME) 534

Disques réseau Map Server Message Block (SMB) 535
Activer la persistance des paramètres d'application pour vos utilisateurs 541
Fonctionnement de la persistance des paramètres d'application 541
Activation de la persistance des paramètres d'application 544
Prérequis pour l'activation de la persistance des paramètres d'application 544
Bonnes pratiques pour la persistance des paramètres d'application 545
Comment activer la persistance des paramètres d'application 545
Administrez VHDs les paramètres de l'application pour vos utilisateurs 546
Stockage dans un compartiment Amazon S3 547
Réinitialiser les paramètres d'application d'un utilisateur 549
Activer la gestion des versions des objets Amazon S3 et rétablir les paramètres d'application d'un utilisateur 550
Augmenter la taille du fichier VHD de paramètres d'application 551
Activation des paramètres régionaux pour vos utilisateurs 554
Configurer les paramètres régionaux par défaut pour vos utilisateurs 554
Spécification d'un fuseau horaire par défaut 555
Spécification d'une langue d'affichage par défaut 559
Spécification des paramètres régionaux système par défaut 562
Spécification des paramètres régionaux utilisateur par défaut 564
Spécification d'une méthode de saisie par défaut 566
Configuration des méthodes de saisie en chinois et en coréen sur l'image 568
Considérations spéciales pour la persistance des paramètres d'application 572
Considérations spéciales pour les paramètres de langue japonaise 572
Possibilité pour les utilisateurs de configurer leurs paramètres régionaux 573
Paramètres régionaux pris en charge 574
Activez les paramètres régionaux pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications 575
Gestion des droits d'application 578
Attribute-Based Droits de candidature 578
Création de droits d'application 578
Catalogue d' Multi-Stack applications SAML 2.0 581
Cadre d'application dynamique 582
Exemples d'opérations d'API WorkFlow 583
Utilisation du cadre d'application dynamique 584
Activation des fournisseurs d'applications dynamiques 591
Test des fournisseurs d'applications dynamiques 593
Ressources supplémentaires 594

Fournir l'accès utilisateur 596
Fonctionnalités prises en charge 596
Fournir un accès via un navigateur Web 607
Prérequis et fonctionnalités 607
Configuration d'une méthode de connexion pour vos utilisateurs 611
Fournir un accès via le client 613
Prérequis et fonctionnalités 614
Installez et configurez le client 636
Balisage des ressources 674
Principes de base du balisage 675
Restrictions liées aux balises 675
Ajouter des balises lors de la création de ressources 676
Ajouter, modifier et supprimer des balises 676
Utilisation de l'API, du SDK ou de la CLI 677
Surveillance et création de rapports 681
Surveillance des ressources 681
Affichage de l'utilisation de la flotte à l'aide de la console 682
Affichage des métriques d'instance et de session à l'aide de la console 682
WorkSpaces Métriques et dimensions des applications 684
Gérer les instances Multi-Session de flotte 703
Créez des CloudWatch tableaux de bord personnalisés à l'aide de CloudFormation modèles 706
Surveillez l'état de vos WorkSpaces applications à l'aide du tableau de bord CloudWatch automatique 710
Rapports d'utilisation 711
Activation des rapports d'utilisation 712
Champs des rapports d'utilisation 715
Création de rapports personnalisés 722
Journalisation WorkSpaces des appels d'API des applications 731
WorkSpaces Informations sur les applications dans CloudTrail 732
Exemple : entrées dans le fichier journal des WorkSpaces applications 734
Sécurité 737
Protection des données 738
Chiffrement au repos 739
Chiffrement en transit 739
Contrôles de l'administrateur 741

Accès aux applications 741
Gestion de l'identité et des accès 745
Accès réseau 745
Accès aux ressources WorkSpaces des applications 746
Accès à Application Auto Scaling 758
Accès au compartiment S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application 759
Accès à des applications et à des scripts sur des instances de streaming 762
SELinux 768
Authentification basée sur les cookies 768
Journalisation et surveillance 770
Validation de la conformité 772
Résilience 773
Sécurité de l'infrastructure 773
Isolement du réseau 774
Isolation sur les hôtes physiques 774
Contrôle du trafic réseau 775
Points de terminaison d'un VPC d'interface 776
Points de terminaison FIPS 782
Groupes de sécurité 784
Gestion des mises à jour 786
Prévention du député confus 787
Exemple : rôle du service WorkSpaces des applications, interservices, prévention de la confusion chez les adjoints 788
Exemple : parc WorkSpaces d'applications, rôle des machines, interservices, prévention des adjoints confus 789
Exemple : WorkSpaces applications Elastic Fleets, script de session, politique de compartiment Amazon S3, interservices, prévention des adjoints confus 791
Exemple : Application, WorkSpaces application, politique relative aux compartiments Amazon S3, interservices, prévention de la confusion par les adjoints 792
Bonnes pratiques de sécurité 796
Sécurisation des données persistantes 797
Sécurité des terminaux et antivirus 798
Exclusions de réseau 802
Sécurisation d'une session WorkSpaces d'applications 803
Pare-feu et routage 804

Prévention des pertes de données 805
Contrôle du trafic sortant 806
Utilisation AWS services 806
Résolution des problèmes 811
Résolution de problèmes généraux 811
La fédération SAML ne fonctionne pas. L'utilisateur n'est pas autorisé à consulter WorkSpaces les applications. 812
Après avoir fédéré depuis un portail ADFS, ma session de streaming ne démarre pas. J'obtiens l'erreur suivante : « Sorry connection went down ». 812
J'obtiens une erreur URI de redirection non valide. 812
Mes Image Builders et mes flottes n'atteignent jamais l'état « Running » (En cours d'exécution). Mes serveurs DNS se trouvent dans un annuaire Simple AD. 813
J'ai activé les paramètres de permanence des paramètres d'application pour mes utilisateurs, mais leurs paramètres d'application permanents ne sont pas enregistrés ni chargés. 813
J'ai activé la permanence des paramètres d'application pour mes utilisateurs, mais dans le cas de certaines applications de streaming, les mots de passe des utilisateurs ne sont pas conservés entre les sessions. 814
Des données de Google Chrome remplissent le fichier VHD qui contient les paramètres d'application persistants de mes utilisateurs. Cela empêche la permanence de leurs paramètres. Comment puis-je gérer le profil Chrome ? 814
J'ai configuré un domaine personnalisé pour mes sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées, mais les URL de streaming de mes WorkSpaces applications ne sont pas redirigées vers mon domaine personnalisé. 815
J'ai lancé une application sur un parc d' WorkSpaces applications compatible avec les cartes à puce, et le nombre de certificats disponibles pour l'authentification est limité (voire aucun). 816
Le service de propagation des certifications ne démarre pas sur mon parc d'applications compatibles avec les cartes à puce WorkSpaces 817
Je ne parviens pas à me connecter avec mon nom d'utilisateur ou mon mot de passe Active Directory après l'authentification SAML. 819
Dépannage des instances Image Builder 819
Je ne peux pas me connecter à Internet à partir de mon Image Builder. 820
Lorsque j'essaie d'installer mon application, j'obtiens une erreur indiquant que la version du système d'exploitation n'est pas prise en charge. 820
Je souhaite utiliser un PowerShell script Windows pour ouvrir mes applications. 820

Je souhaite mettre les ClickOnce applications à la disposition des utilisateurs. 821
Lorsque je me connecte à mon Image Builder, un écran de connexion me demande d'appuyer sur Ctrl+Alt+Suppr. Cependant, c'est mon ordinateur local qui intercepte la combinaison de touches. 822
Lorsque je suis passé du mode Admin au mode Test, un mot de passe m'a été demandé. Je ne sais pas comment obtenir ce mot de passe. 822
J'obtiens une erreur lorsque j'ajoute mon application installée. 822
J'ai accidentellement quitté un service en arrière-plan dans Image Builder, et j'ai été déconnecté. Désormais, je ne peux plus me connecter à cet Image Builder. 823
L'application ne se lance pas en mode Test. 823
L'application n'a pas pu se connecter à une ressource réseau dans mon VPC. 823
J'ai personnalisé mon bureau Image Builder, mais mes modifications sont indisponibles lors de la connexion à une session après le lancement d'une flotte à partir de l'image que j'ai créée. 823
Il manque un paramètre de ligne de commande à mon application lors de son lancement. .. 823
Je suis dans l'impossibilité d'utiliser mon image avec une flotte après l'installation d'une application antivirus. 824
Ma création d'image a échoué. 824
L'opération de `création d'image de l'Assistant Image` a échoué avec un message d'erreur indiquant que l'accès au PrewarmManifest.txt 824
L'assistant d'imagerie indique que la version de l'agent SSM est inférieure à la version minimale recommandée 825
Dépannage des flottes 826
J'ai essayé d'augmenter la capacité de la flotte, mais la mise à jour n'est pas effective. 826
Mes applications ne fonctionnent pas correctement à moins que je n'utilise les paramètres par défaut d'Internet Explorer. Comment puis-je restaurer les paramètres par défaut d'Internet Explorer ? 828
J'ai besoin de conserver les variables d'environnement dans mes instances de flotte. 829
Je veux changer la page d'accueil d'Internet Explorer par défaut pour mes utilisateurs. 830
Lorsque mes utilisateurs mettent fin à une session de streaming, puis en démarrent une nouvelle, ils voient un message indiquant qu'aucune ressource de streaming n'est disponible. 830
Dépannage d'Active Directory 830
Mes instances Image Builder et instances de flotte sont bloquées à l'état PENDING. 831
Mes utilisateurs ne sont pas en mesure de se connecter à l'application SAML. 832

Mes instances de flotte fonctionnent pour un utilisateur mais ne fluctuent pas correctement. 832
Mes objets de stratégie de groupe d'utilisateur ne sont pas appliqués correctement. 832
Les instances de streaming My WorkSpaces Applications ne rejoignent pas le domaine Active Directory. 833
La connexion utilisateur met longtemps à aboutir sur une session de streaming jointe à un domaine. 834
Mes utilisateurs ne peuvent pas accéder à une ressource de domaine dans une session de streaming jointe à un domaine, mais ils peuvent accéder à la ressource depuis une instance Image Builder jointe à un domaine. 835
Mes utilisateurs reçoivent le message d'erreur « Certificate-Based Authentification non disponible » et sont invités à saisir leur mot de passe de domaine. Les utilisateurs reçoivent également le message d'erreur « Déconnecté de la session » lorsqu'ils démarrent une session activée avec une authentification par certificat. 835
Je rencontre des échecs de jointure de domaine après avoir modifié le compte de service Active Directory (AD). 837
Résolution des problèmes liés WorkSpaces aux utilisateurs des applications 838
Activer la journalisation avancée 838
Les installations du client WorkSpaces Applications de mes utilisateurs échouent et ils reçoivent un message indiquant que .NET Framework 4.6 est requis. 840
L'installation du pilote USB de mes utilisateurs échoue lorsqu'ils installent le client WorkSpaces Applications, et ils ne peuvent plus utiliser leurs périphériques USB avec WorkSpaces Applications. 840
Les utilisateurs du client My WorkSpaces Applications sont déconnectés de leur session WorkSpaces Applications toutes les 60 minutes. 841
Mes utilisateurs ne peuvent pas effectuer de copier et coller entre leur périphérique local et leur session de streaming. 842
Certains raccourcis clavier ne fonctionnent pas pour les utilisateurs au cours de leurs sessions de streaming. 844
Les tablettes graphiques de mes utilisateurs ne fonctionnent pas avec les applications de streaming que j'ai déployées. 845
La méthode de saisie en japonais ne fonctionne pas pour mes utilisateurs pendant leurs sessions de streaming 845
Mon utilisateur voit une erreur indiquant qu'il a atteint le nombre maximal de sessions de streaming lorsqu'il essaie de lancer une application depuis le catalogue d'applications. 848

Mon utilisateur voit un écran noir ou le bureau, et son application ne se lance pas sur une flotte Elastic. Aucune erreur ne s'affiche. 848
Résolution des problèmes de stockage permanent 849
Les dossiers de base de ma pile ne fonctionnent pas correctement. 850
Mes utilisateurs ne peuvent pas accéder au répertoire de leur dossier de base à partir de l'une de nos applications. 850
Mes utilisateurs reçoivent un message d'erreur « L'appareil n'est pas prêt » lorsqu'ils accèdent à leur dossier personnel depuis l'une de nos applications. 850
J'ai supprimé ou remplacé un fichier dans le dossier de base d'un utilisateur dans Amazon S3, mais mes utilisateurs ne voient pas les modifications apportées à leur dossier de base sur l'instance de flotte pendant leurs sessions de streaming. 851
Le stockage permanent ne fonctionne pas comme prévu. Les fichiers de mes utilisateurs mettent plus de temps que prévu à être enregistrés sur un stockage permanent. 852
Mes utilisateurs reçoivent des erreurs indiquant que leurs fichiers sont déjà utilisés alors que tel n'est pas le cas. 853
Lorsqu'un dossier contient des milliers de fichiers, WorkSpaces les applications peuvent mettre du temps à afficher la liste des fichiers. 854
Dépannage des codes de notification 854
Service interne Active Directory 854
Domaine Active Directory joint 855
Service interne d'images 858
Provisionnement des sessions 859
Quotas 861
Conseils pour les utilisateurs WorkSpaces des applications 873
Méthodes d'accès et clients 873
Accès via un navigateur Web 873
Client pour Windows 885
Client pour macOS 944
Options de stockage de fichiers 960
Utiliser les dossiers de base 960
Utiliser Google Drive 962
Utilisation OneDrive pour les entreprises 966
Utiliser des dossiers réseau partagés personnalisés 970
Paramètres régionaux 971
Guide du développeur du kit SDK d'extension 973
Conditions préalables 973

Extensions de fournisseurs tiers 974
FAQ sur les protocoles pris en charge 975
Quels sont les AWS Les protocoles CBOR JSON et Smithy RPC v2, et en quoi diffèrent-ils ? .. 975
Comment démarrer avec le protocole CBOR Smithy RPC v2 ? 975
Quels sont les risques liés à l'activation du protocole CBOR Smithy RPC v2 ? 976
Et si ma solution ne prend pas en charge le CBOR Smithy RPC v2 ? 976
Quoi AWS Les régions prennent-elles en charge le protocole CBOR Smithy RPC v2 ? 976
À quelles améliorations de latence puis-je m'attendre lors de la mise à niveau vers des versions du SDK prenant en charge le CBOR de Smithy RPC v2 ? 977
Est-ce que le AWS Le protocole JSON sera-t-il obsolète ? 977
Où puis-je trouver plus d'informations sur Smithy RPC v2 CBOR ? 977
Historique du document 978
Mises à jour antérieures 1010
..... mxiii

Qu'est-ce qu'Amazon WorkSpaces Applications ?

Amazon WorkSpaces Applications est un service de streaming d'applications entièrement géré qui fournit aux utilisateurs un accès instantané à leurs applications de bureau où qu'ils se trouvent. WorkSpaces Applications gère les AWS ressources nécessaires pour héberger et exécuter vos applications, évolue automatiquement et fournit un accès à vos utilisateurs à la demande. WorkSpaces Les applications permettent aux utilisateurs d'accéder aux applications dont ils ont besoin sur l'appareil de leur choix, avec une expérience utilisateur réactive et fluide, identique à celle des applications installées en mode natif.

Avec WorkSpaces Applications, vous pouvez facilement ajouter vos applications de bureau existantes AWS et permettre à vos utilisateurs de les diffuser instantanément. Les utilisateurs de Windows peuvent utiliser le client WorkSpaces Applications ou un navigateur HTML5-capable Web pour le streaming des applications. Vous pouvez conserver une seule version de chacune de vos applications, ce qui facilite leur gestion. Les utilisateurs peuvent accéder à tout moment aux dernières versions des applications. Vos applications s'exécutent sur des ressources AWS informatiques et les données ne sont jamais stockées sur les appareils des utilisateurs, ce qui signifie qu'ils bénéficient toujours d'une expérience sécurisée et performante.

WorkSpaces Applications fournit des outils MCP (Model Context Protocol) qui permettent aux agents d'intelligence artificielle d'interagir avec vos applications de bureau. Les agents peuvent saisir du texte, cliquer, prendre des captures d'écran, lancer des applications cataloguées et passer d'une application à l'autre. Vous permettez aux agents d'accéder WorkSpaces à votre stack et vous configurez les fonctionnalités qu'ils peuvent utiliser. Les agents s'authentifient à l'aide des informations d' AWS identification IAM. AWS CloudTrail enregistre l'activité des agents et vous pouvez surveiller les indicateurs de performance des outils sur Amazon CloudWatch. Pour plus d'informations, consultez Commencez à fournir aux agents un accès aux WorkSpaces applications.

Contrairement aux solutions sur site traditionnelles pour le streaming d'applications de bureau, WorkSpaces Applications propose une tarification à l'utilisation, sans investissement initial ni infrastructure à entretenir. L'évolution peut être instantanée et à l'échelle mondiale, garantissant ainsi à vos utilisateurs la meilleure expérience possible.

Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Applications.

Rubriques

- Caractéristiques des WorkSpaces applications Amazon

- Concepts clés des WorkSpaces applications Amazon
- Comment démarrer avec Amazon WorkSpaces Applications
- Accès aux WorkSpaces applications Amazon

Caractéristiques des WorkSpaces applications Amazon

L'utilisation d'Amazon WorkSpaces Applications présente les avantages suivants :

Accéder à des applications de bureau de manière sécurisée depuis n'importe quel appareil compatible

Vos applications de bureau sont accessibles en toute sécurité via un navigateur HTML5-capable Web sur les PC Windows et Linux, les Mac, les Chromebooks, les iPads et les tablettes Android. Ou, pour les versions prises en charge de Windows, le client WorkSpaces Applications peut être utilisé pour le streaming d'applications.

Sécurité des applications et des données

Les applications et les données restent activées AWS : seuls les pixels chiffrés sont transmis aux utilisateurs. Les applications s'exécutent sur une instance d' WorkSpaces applications dédiée à chaque utilisateur afin que les ressources de calcul ne soient pas partagées. Les applications peuvent être exécutées sur votre propre Virtual Private Cloud (VPC), et vous pouvez utiliser les fonctions de sécurité Amazon VPC pour en contrôler l'accès. Cela vous permet d'isoler et de proposer vos applications de manière sécurisée.

Performances cohérentes et évolutives

WorkSpaces Les applications s'exécutent AWS avec un accès à des capacités de calcul qui ne sont pas disponibles sur les appareils locaux, ce qui signifie que vos applications fonctionnent avec des performances constamment élevées. La mise à l'échelle est instantanée, qu'elle soit locale ou globale, et vous êtes sûr que vos utilisateurs obtiennent toujours une expérience à faible latence. Contrairement aux solutions sur site, vous pouvez rapidement déployer vos applications AWS dans la région la plus proche de vos utilisateurs et démarrer le streaming sans investissement en capital supplémentaire.

Intégration à votre environnement informatique

Intégrez vos AWS services existants et vos environnements sur site. En exécutant les applications à l'intérieur de réseaux VPC, les utilisateurs peuvent accéder aux données et autres ressources

disponibles dans AWS. Les transferts de données entre AWS et votre environnement s'en trouvent réduits et l'expérience utilisateur est accélérée.

Intégration avec votre environnement Microsoft Active Directory existant. Cela vous permet d'utiliser la gouvernance de répertoire Active Directory existante, l'expérience utilisateur et les stratégies de sécurité dans vos applications de streaming.

Configuration de la fédération d'identité, qui permet à vos utilisateurs d'accéder à leurs applications à l'aide de leurs informations d'identification professionnelles. Vous pouvez également autoriser l'accès authentifié à vos ressources informatiques à partir d'applications exécutées sur WorkSpaces Applications.

Choisissez le type de flotte correspondant à vos besoins.

Il existe deux types de flottes :

- Always-On — Les instances de streaming s'exécutent en permanence, même lorsqu'aucun utilisateur ne diffuse des applications ou des ordinateurs de bureau. Les instances de streaming doivent être mises en service avant qu'un utilisateur ne puisse diffuser. Le nombre d'instances de streaming mises en service est géré via les règles d'autoscaling. Pour plus d'informations, consultez the section called "Autoscaling de flotte".

  Lorsque les utilisateurs choisissent leur application ou leur bureau, ils commencent à diffuser instantanément. Les frais de fonctionnement de toutes les instances de streaming sont facturés, même si aucun utilisateur n'effectue un streaming.

- On-Demand — Les instances de streaming s'exécutent uniquement lorsque les utilisateurs diffusent des applications et des postes de travail. Les instances de streaming non encore attribuées aux utilisateurs sont à l'état « Arrêté ». Les instances de streaming doivent être mises en service avant qu'un utilisateur ne puisse diffuser. Le nombre d'instances de streaming mises en service est géré via les règles d'autoscaling. Pour plus d'informations, consultez the section called "Autoscaling de flotte".

  Lorsque les utilisateurs choisissent leur application ou leur bureau, le streaming démarre après une attente de 1 à 2 minutes. Des frais d'instance interrompue moins élevés sont facturés pour les instances de streaming non encore attribuées aux utilisateurs, ainsi que des frais d'instance en cours d'exécution pour les instances de streaming attribuées aux utilisateurs.

- Elastic — Le pool d'instances de streaming est géré par WorkSpaces les applications. Lorsqu'un utilisateur sélectionne l'application ou le bureau à lancer, il démarre le streaming une fois que le bloc d'applications a été téléchargé et monté sur une instance de streaming.

Les frais d'instance en cours d'exécution des instances de streaming des flottes Elastic ne sont facturés que pour la durée de la session de streaming (en secondes).

Pour plus d'informations, consultez la section Tarification WorkSpaces d'Amazon Applications.

Permettre aux agents d'intelligence artificielle d'interagir avec les applications de bureau

Vous activez l'accès des agents sur votre pile WorkSpaces d'applications. Lorsque les agents d'intelligence artificielle se connectent, ils reçoivent des outils MCP (Model Context Protocol) pour faire fonctionner vos applications de bureau. Vos agents peuvent cliquer sur des boutons, saisir du texte et prendre des captures d'écran. Cela leur permet d'effectuer des flux de travail en plusieurs étapes dans vos applications professionnelles. Vous configurez les fonctionnalités disponibles pour les agents, notamment la saisie par ordinateur, la vision par ordinateur et le stockage des captures d'écran. Les agents s'authentifient à l'aide d'informations d'identification standard Gestion des identités et des accès AWS (IAM) avec signature Sigv4. Aucune clé d'API ni aucun secret statique ne sont nécessaires. L'accès des agents fonctionne avec Always-On et avec les On-Demand flottes. Vous pouvez surveiller l'activité des agents via AWS CloudTrail. Les métriques opérationnelles sont disponibles dans CloudWatch.

Concepts clés des WorkSpaces applications Amazon

Pour tirer le meilleur parti des WorkSpaces applications, familiarisez-vous avec les concepts suivants :

vigie

Une application contient les informations nécessaires au lancement de l'application que vous souhaitez diffuser aux utilisateurs. Une application est associée à la ressource contenant les fichiers nécessaires au lancement de l'application, tels qu'un bloc d'applications ou une image.

bloc d'applications

Un bloc d'applications contient les fichiers d'application que vous souhaitez diffuser aux utilisateurs, ainsi que les informations nécessaires à sa configuration.

générateur de blocs d'applications

Un générateur de blocs d'applications est une machine virtuelle utilisée pour créer un bloc d'applications. Vous pouvez lancer un générateur de blocs d'applications et vous y connecter à l'aide de la console WorkSpaces Applications. Une fois que vous êtes connecté à un générateur de blocs d'applications, vous pouvez installer les applications. Le générateur de blocs

d’applications met en package le contenu des applications, le télécharge dans un compartiment Amazon S3 et termine la création du bloc d’applications.

Image Builder

Un Image Builder est une machine virtuelle que vous utilisez pour créer une image. Vous pouvez lancer un générateur d'images et vous y connecter à l'aide de la console WorkSpaces Applications. Une fois que vous êtes connecté à un Image Builder, vous pouvez installer, ajouter et tester vos applications, puis utiliser l'Image Builder pour créer une image. Vous pouvez lancer de nouveaux Image Builders en utilisant les images privées que vous possédez.

image

Une image contient des applications que vous pouvez diffuser à vos utilisateurs, ainsi que les paramètres par défaut du système et des applications pour permettre à vos utilisateurs de démarrer rapidement avec leurs applications. AWS fournit des images de base que vous pouvez utiliser pour créer des générateurs d'images, puis créer des images qui incluent vos propres applications. Vous ne pouvez pas modifier le nom d'une image après sa création. Pour ajouter d'autres applications, mettre à jour des applications existantes ou modifier des paramètres d'image, vous devez créer une image. Vous pouvez copier vos images dans d'autres AWS régions ou les partager avec d'autres AWS comptes de la même région, vos utilisateurs et les paramètres par défaut du système et des applications pour permettre à vos utilisateurs de démarrer rapidement avec leurs applications.

flotte

Une flotte est constituée d’instances de flotte (également appelées instances de streaming) qui exécutent les applications et les bureaux que vous spécifiez.

pile

Une pile se compose d’une flotte associée, de stratégies d’accès des utilisateurs et de configurations de stockage. Vous configurez une pile pour démarrer le streaming d’applications vers les utilisateurs.

instance de streaming

Une instance de streaming (également appelée instance de flotte) est une instance EC2 mise à la disposition d’un seul utilisateur pour le streaming d’applications. Une fois la session de l’utilisateur terminée, EC2 résilie l’instance.

groupe d’utilisateurs

Utilisez le groupe d'utilisateurs pour gérer des utilisateurs et les piles qui leur sont attribuées.

règles d'autoscaling

Les règles de dimensionnement automatique sont des politiques basées sur le calendrier et l'utilisation que vous pouvez appliquer à un On-Demand parc Always-On ou à un parc afin de gérer automatiquement le nombre d'instances de streaming disponibles pour les utilisateurs.

multi-sessions

Une flotte multi-sessions permet de mettre en service plusieurs sessions utilisateur sur une seule instance de flotte. Les ressources de l'infrastructure sous-jacente sont partagées entre toutes les sessions utilisateur.

> **Note**
>
> Multi-session est disponible uniquement sur Always-on les On-demand flottes alimentées par un système d'exploitation Windows. Multi-session n'est pas disponible sur les flottes Elastic ni sur le système d'exploitation Linux.
> Assurez-vous d'utiliser les dernières images d' WorkSpaces applications pour les flottes multisessions. Pour maintenir les images à jour, consultez the section called "Conservez votre image Up-to-Date". Pour plus de détails sur les images prises en charge et WorkSpaces les versions des agents d'applications pour les sessions multiples, consultezthe section called "Notes de mise à jour des images de base et des mises à jour d'image gérées".

session d'agent

Une session d'agent est une session de WorkSpaces streaming initiée par un agent d'intelligence artificielle. Vous créez des sessions d'agent à l'aide de l'`CreateStreamingURL`API. L'agent transmet l'URL de diffusion au service MCP sous forme d'en-tête pour chaque demande.
Vous pouvez surveiller les sessions AWS CloudTrail des agents et consulter les indicateurs opérationnels dans CloudWatch. Vous pouvez éventuellement stocker les captures d'écran capturées lors des sessions d'agent dans un compartiment Amazon S3 géré par le client.

entrée d'ordinateur

La saisie par ordinateur est une fonctionnalité qui permet aux agents de cliquer sur des boutons, de saisir du texte et de faire défiler le texte sur le bureau pendant une session de WorkSpaces streaming. La saisie par ordinateur nécessite que vous activiez également la vision par ordinateur.

vision par ordinateur

La vision par ordinateur est une fonctionnalité qui permet aux agents de voir le bureau en prenant des captures d'écran pendant une session de WorkSpaces streaming.

Service MCP (Model Context Protocol)

Le service MCP géré (`agentaccess-mcp`) fournit aux agents IA des outils leur permettant de cliquer sur des boutons, de saisir du texte, de faire défiler l'écran, de prendre des captures d'écran du bureau, de lancer des applications cataloguées et de passer d'une application à l'autre. Les agents utilisent ces outils lors d'une session de streaming. Les agents se connectent au service MCP sur un point de terminaison fixe à l'aide d'informations d'identification AWS IAM avec signature Sigv4. Le service MCP est disponible lorsque l'accès aux agents est activé sur une pile.

Comment démarrer avec Amazon WorkSpaces Applications

Si vous utilisez WorkSpaces Applications pour la première fois, suivez le Commencez à utiliser les WorkSpaces applications Amazon : configurez-les à l'aide d'exemples d'applications didacticiel (disponible dans la console WorkSpaces Applications). Le didacticiel de mise en route vous permet de configurer le streaming d'applications à l'aide d'exemples d'applications ou de vos propres applications. Si vous décidez de démarrer en utilisant des exemples d'applications, vous pourrez toujours ajouter vos propres applications ultérieurement. Pour plus d'informations, consultez les FAQ sur WorkSpaces les applications Amazon.

Lorsque vous utilisez le service pour la première fois, WorkSpaces Applications crée un rôle AWS Identity and Access Management (IAM) pour créer et gérer les ressources des WorkSpaces applications en votre nom.

Pour exécuter le didacticiel de mise en route

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Sélectionnez Get started (Mise en route).
3. Sélectionnez l'option pour en savoir plus sur les ressources des WorkSpaces applications.

Accès aux WorkSpaces applications Amazon

Vous pouvez travailler avec WorkSpaces les applications à l'aide de l'une des interfaces suivantes :

Console de gestion AWS

La console est une interface basée sur un navigateur permettant de gérer les ressources WorkSpaces des applications. Pour plus d’informations, consultez Commencez à utiliser les WorkSpaces applications Amazon : configurez-les à l'aide d'exemples d'applications.

AWS outils de ligne de commande

AWS fournit deux ensembles d'outils de ligne de commande : le AWS Command Line Interface(AWS CLI) et le AWS Tools for Windows PowerShell. Pour utiliser les commandes AWS CLI pour exécuter WorkSpaces des applications, consultez le manuel Amazon WorkSpaces Applications Command Line Reference.

AWS SDK

Vous pouvez accéder aux WorkSpaces applications à partir de différents langages de programmation. Les kits de développement logiciel prennent automatiquement en charge les tâches suivantes :

- Configuration d'une pile ou d'un parc d' WorkSpaces applications
- Obtention d'une URL de streaming d'applications pour votre pile
- Description de vos ressources

Pour plus d’informations, consultez Outils pour Amazon Web Services.

Configuration pour Amazon WorkSpaces Applications

Effectuez les tâches suivantes pour configurer Amazon WorkSpaces Applications.

Inscrivez-vous pour un Compte AWS

Pour commencer AWS, vous avez besoin d'un Compte AWS. Pour plus d'informations sur la création d'un Compte AWS, voir Getting started with an Compte AWS dans le Guide de Gestion de compte AWS référence.

Commencez à utiliser les WorkSpaces applications Amazon : configurez-les à l'aide d'exemples d'applications

Pour diffuser vos applications, Amazon WorkSpaces Applications nécessite un environnement qui inclut une flotte associée à une pile et au moins une image d'application. Ce didacticiel explique comment configurer un exemple d'environnement d' WorkSpaces applications pour le streaming d'applications et permettre aux utilisateurs d'accéder à ce flux.

> **Note**
>
> Pour obtenir des conseils supplémentaires sur la façon de démarrer avec WorkSpaces les applications, consultez le guide de démarrage d'Amazon WorkSpaces Applications. Ce guide explique comment installer et configurer deux applications, effectuer des tâches administratives de base à l'aide de la console WorkSpaces Applications et provisionner un Amazon Virtual Private Cloud à l'aide d'un AWS CloudFormation modèle fourni.

Tâches

- Étape 1 : configurer un exemple de pile, choisir une image et configurer une flotte d'instances
- Etape 2 : Fournir l'accès aux utilisateurs
- Ressources

Étape 1 : configurer un exemple de pile, choisir une image et configurer une flotte d'instances

Pour pouvoir diffuser vos applications, vous devez configurer une pile, choisir une image qui a des applications installées et configurer une flotte. Au cours de cette étape, vous utilisez un modèle pour simplifier ces tâches.

Pour configurer un exemple de pile, choisir une image et configurer une flotte d'instances

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Choisissez Get Started si vous utilisez la console pour la première fois ou Quick Links dans le menu de navigation de gauche. Choisissez Set up with sample apps.

3. Pour Étape 1: détails de la pile, conservez le nom par défaut ou entrez votre propre nom de pile. Vous pouvez également effectuer les opérations suivantes :

   - Nom d'affichage : entrez un nom à afficher pour la pile (100 caractères maximum).
   - Description – Conservez la description par défaut ou entrez votre propre description(maximum de 256 caractères).
   - URL de redirection : spécifiez l'URL vers laquelle les utilisateurs sont redirigés à l'issue de leur session de streaming.
   - URL de commentaire : spécifiez l'URL vers laquelle les utilisateurs sont redirigés après avoir cliqué sur le lien Envoyer des commentaires pour soumettre des commentaires sur leur expérience de streaming d'applications. Si vous ne spécifiez pas d'URL, ce lien ne s'affiche pas.
   - Préférence de protocole de streaming : spécifiez le protocole de streaming que vous souhaitez que votre stack préfère, UDP ou TCP. Actuellement, UDP n'est pris en charge que dans le client natif Windows. Pour plus d'informations, consultez Configuration système requise et support des fonctionnalités (client WorkSpaces d'applications).
   - Balises : sélectionnez Ajouter des balises, puis tapez la clé et la valeur de la balise. Répétez cette étape autant que nécessaire pour ajouter d'autres balises. Pour plus d'informations, consultez Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon.
   - Points de terminaison d'un VPC (avancé) : vous pouvez créer un lien privé, qui est un point de terminaison de VPC d'interface, dans votre cloud privé virtuel (VPC). Pour commencer à créer le point de terminaison d'interface, sélectionnez Créer un point de terminaison d'un VPC. La sélection de ce lien ouvre la console VPC. Pour terminer la création du point de terminaison, suivez les étapes 3 à 6 de Pour créer un point de terminaison d'interface, dans Tutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC.

     Une fois que vous avez créé le point de terminaison d'interface, vous pouvez l'utiliser pour conserver le trafic de streaming au sein de votre VPC.
   - Intégrer WorkSpaces des applications (facultatif) : pour intégrer une session de diffusion d' WorkSpaces applications dans une page Web, spécifiez le domaine qui hébergera la session de diffusion intégrée. Les sessions de streaming intégrées sont prises en charge uniquement via HTTPS [port TCP 443].

> **Note**
>
> Vous devez remplir les conditions requises et effectuer des étapes supplémentaires pour configurer les sessions de streaming WorkSpaces des applications intégrées. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Intégrez des sessions de streaming Amazon WorkSpaces Applications.

4. Choisissez Suivant.
5. Pour Étape 2 : choix d'une image, un exemple d'image est déjà sélectionné. L'image contient des applications open source préinstallées à des fins d'évaluation. Choisissez Suivant.
6. Pour Étape 3 : configurer une flotte, nous vous recommandons de conserver toutes les valeurs par défaut fournies. Vous pouvez modifier la plupart de ces valeurs après la création de la flotte.

   - Choisir le type d'instance : choisissez le type d'instance qui correspond aux besoins de performance de vos applications. Toutes les instances de streaming de votre flotte se lancent avec le type d'instance que vous sélectionnez. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Familles d'instances d'applications.
   - Type de flotte : choisissez le type de flotte qui répond à votre cas d'utilisation. Le type de flotte détermine sa disponibilité immédiate et son mode de tarification.
   - Durée maximale de la session en minutes : choisissez la durée maximale pendant laquelle une session de streaming peut rester active. Si les utilisateurs sont toujours connectés à une instance de streaming cinq minutes avant que cette limite ne soit atteinte, ils sont invités à enregistrer tous les documents ouverts avant d'être déconnectés. Une fois ce délai écoulé, l'instance est résiliée et remplacée par une nouvelle instance.
   - Délai avant déconnexion en minutes : choisissez la durée pendant laquelle une session de streaming doit rester active après la déconnexion des utilisateurs. Si les utilisateurs essaient de se reconnecter à l'instance de streaming après une déconnexion ou une interruption réseau dans cet intervalle de temps, ils sont connectés à la session précédente. Sinon, ils sont connectés à une nouvelle session avec une nouvelle instance. Si vous associez une pile à une flotte pour laquelle une URL de redirection est spécifiée, une fois les sessions de streaming des utilisateurs terminées, les utilisateurs sont redirigés vers cette URL.

     Si un utilisateur met fin à la session en choisissant End Session dans la barre d'outils de la session de streaming, le délai de déconnexion n'est pas applicable. Au lieu de cela, l'utilisateur est invité à enregistrer les documents ouverts, puis il est immédiatement déconnecté de l'instance de streaming.

- Délai d'inactivité avant déconnexion en minutes : choisissez la durée pendant laquelle les utilisateurs peuvent rester inactifs avant d'être déconnectés de leur session de streaming et avant le début de l'intervalle Délai avant déconnexion en minutes. Les utilisateurs sont avertis avant d'être déconnectés en raison de leur inactivité. S'ils essaient de se reconnecter à la session de streaming avant que l'intervalle de temps spécifié dans Délai avant déconnexion en minutes se soit écoulé, ils sont connectés à leur session précédente. Sinon, ils sont connectés à une nouvelle session avec une nouvelle instance de streaming. Si vous définissez la valeur sur 0, celle-ci est désactivée. Lorsque cette valeur est désactivée, les utilisateurs ne sont pas déconnectés en raison de leur inactivité.

  > **Note**
  >
  > Les utilisateurs sont considérées comme inactifs lorsqu'ils arrêtent de se servir du clavier ou de la souris lors de leur session de streaming. Les chargements et téléchargements, les entrées audio, les sorties audio, et les modifications de pixels ne sont pas considérés comme une activité de l'utilisateur. Si les utilisateurs continuent d'être inactifs après que l'intervalle de temps défini par Délai d'inactivité avant déconnexion en minutes se soit écoulé, ils sont déconnectés.

- Sessions utilisateur multiples : choisissez cette option si vous souhaitez configurer plusieurs sessions utilisateur sur une seule instance. Par défaut, chaque session utilisateur unique est desservie par une instance (session unique).

  > **Note**
  >
  > Multi-session est disponible uniquement sur Always-on les On-demand flottes alimentées par un système d'exploitation Windows. Multi-session n'est pas disponible sur les flottes Elastic ni sur le système d'exploitation Linux.
  > Assurez-vous d'utiliser les dernières images d' WorkSpaces applications pour les flottes multisessions. Pour maintenir les images à jour, consultez the section called "Conservez votre image Up-to-Date". Pour plus de détails sur les images prises en charge et WorkSpaces les versions de l'agent d'applications pour la multisession, consultezthe section called "Notes de mise à jour des images de base et des mises à jour d'image gérées".

- Nombre maximal de sessions par instance : nombre maximal de sessions utilisateur sur une instance. Vous devez choisir cette valeur en fonction des besoins de performance des

applications de vos utilisateurs finaux. Vous pouvez également ajuster le nombre maximal de sessions par instance pour une flotte une fois celle-ci mise en service. Dans ce cas, les sessions utilisateur et les instances existantes ne seront pas affectées, mais la flotte deviendra cohérente avec la nouvelle valeur du nombre maximal de sessions par instance. La valeur doit être comprise entre 2 et 50. Avant de définir cette valeur pour votre flotte, consultez the section called "Multi-Session Recommandations".

- Capacité minimale : choisissez un nombre minimal d'instances pour votre flotte en fonction du nombre minimal d'utilisateurs simultanés attendus. Chaque session utilisateur est servie par une instance. Par exemple, pour que votre pile prenne en charge 100 utilisateurs simultanés lors d'une faible demande, spécifiez 100 comme capacité minimale. Cela garantit que 100 instances sont en cours d'exécution, même s'il y a moins de 100 utilisateurs.
- Capacité maximale : choisissez un nombre d'instances maximal pour votre flotte en fonction du nombre maximal d'utilisateurs simultanés attendus. Chaque session utilisateur est servie par une instance. Par exemple, pour que votre pile prenne en charge 500 utilisateurs simultanés lors d'une demande élevée, spécifiez 500 comme capacité maximale. Ainsi, jusqu'à 500 instances peuvent être créées à la demande.
- Nombre minimal de sessions utilisateur par flotte : choisissez un nombre minimal de sessions utilisateur pour votre flotte en fonction du nombre minimal d'utilisateurs simultanés attendus. Par exemple, pour que votre pile prenne en charge 100 utilisateurs simultanés lors d'une faible demande, spécifiez 100 comme capacité minimale. Cela garantit que 100 sessions utilisateur sont disponibles même s'il y a moins de 100 utilisateurs.
- Nombre maximal de sessions utilisateur par flotte : choisissez un nombre maximal de sessions utilisateur pour votre flotte en fonction du nombre maximal d'utilisateurs simultanés attendus. Par exemple, pour que votre pile prenne en charge 500 utilisateurs simultanés lors d'une demande élevée, spécifiez 500 comme capacité maximale. Cela garantit que jusqu'à 500 sessions utilisateur peuvent être mises en service à la demande.

> **Note**
>
> Pour une flotte à session unique, une instance est lancée pour chaque session utilisateur. Toutefois, pour le mode multi-sessions, le nombre d'instances en cours d'exécution dépend du nombre maximal de sessions par instance. Vous devez fournir la capacité en termes de sessions utilisateur. Le service décidera du nombre d'instances requises en fonction de votre type de flotte (multi-sessions ou session unique) et du nombre maximal de sessions par instance.

- Détails de dimensionnement : spécifiez les politiques de dimensionnement utilisées par WorkSpaces Applications pour augmenter et diminuer la capacité de votre flotte. Notez que la taille de votre flotte est limitée par les valeurs de capacité minimale et maximale que vous avez spécifiées. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Fleet Auto Scaling pour les WorkSpaces applications Amazon.
- Rôle IAM (avancé) : lorsque vous appliquez un rôle IAM depuis votre compte à une instance de parc d' WorkSpaces applications, vous pouvez effectuer des demandes d' AWS API depuis l'instance de parc sans gérer AWS manuellement les informations d'identification. Pour appliquer un rôle IAM, effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Pour utiliser un rôle IAM existant de votre compte Amazon Web Services, choisissez le rôle que vous souhaitez utiliser dans la liste des rôles IAM. Le rôle doit être accessible à partir de l'instance de flotte. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un rôle IAM existant à utiliser avec des instances de streaming WorkSpaces d'applications.
  - Pour créer un nouveau rôle IAM choisissez Créer un nouveau rôle IAM et suivez les étapes décrites dans Comment créer un rôle IAM à utiliser avec les instances de streaming WorkSpaces d'applications.

7. Choisissez Suivant.
8. Pour Étape 4 : configurer un réseau, un VPC par défaut est fourni. Ce VPC inclut un sous-réseau public par défaut dans chaque zone de disponibilité et une passerelle Internet qui est attachée à votre VPC. Le VPC inclut également un groupe de sécurité par défaut. Pour utiliser la configuration de VPC par défaut, procédez comme suit :

   - Conservez la case à cocher Default Internet Access (Accès Internet par défaut) sélectionnée.

     Lorsque l'option Accès Internet par défaut est activée, un maximum de 100 instances de flotte est pris en charge. Si votre déploiement doit prendre en charge plus de 100 utilisateurs simultanés, utilisez plutôt la configuration de la passerelle NAT.
   - Pour VPC, conservez le VPC par défaut sélectionné pour votre AWS région.

     Le nom du VPC par défaut utilise le format suivant : `vpc-` *`vpc-id`* `(No_default_value_Name)`.
   - Pour Subnet 1 (Sous-réseau 1) et Subnet 2 (Sous-réseau 2), conservez les sous-réseaux publics par défaut sélectionnés.

     Les noms de sous-réseaux par défaut utilisent le format suivant : `subnet-` *`subnet-id`* `|` `(` *`IPv4 CIDR block`* `)` `|` `Default in`*`availability-zone`*.

- Pour Security groups (Groupes de sécurité), conservez le groupe de sécurité par défaut sélectionné.

  Le nom du groupe de sécurité par défaut utilise le format suivant : `sg-` *`security-group-id`*`-default`.

9. Pour Étape 5: activer le stockage, effectuez les étapes suivantes, puis choisissez Suivant.

> **Note**
>
> Pour les flottes multisessions, utilisez Google Drive et OneDrive demandez une image utilisant un agent d' WorkSpaces applications publié le 29 juin 2026 ou après cette date. Les images Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées publiées le 29 juin 2026 ou après cette date sont également prises en charge.

- Activer les dossiers de base : par défaut, ce paramètre est activé. Conservez le paramètre par défaut. Pour plus d'informations sur les exigences d'activation des dossiers de base, consultez Activez les dossiers de base pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.
- Activer Google Drive : vous pouvez éventuellement autoriser les utilisateurs à associer leur compte Google Drive pour G Suite aux WorkSpaces applications. Vous pouvez activer Google Drive pour les comptes dans les domaines G Suite uniquement, et non pour les comptes Gmail personnels. Pour plus d'informations sur les exigences d'activation de Google Drive, consultez Activez Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.
- Activer OneDrive : vous pouvez éventuellement autoriser les utilisateurs à associer leur compte professionnel OneDrive aux WorkSpaces applications. Vous pouvez l'activer OneDrive pour les comptes de OneDrive domaines uniquement, pas pour les comptes personnels. Pour plus d'informations sur les conditions d'activation OneDrive, consultezActivez OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

10. Dans Étape 6 : paramètres utilisateur, configurez les paramètres suivants. Lorsque vous avez terminé, choisissez Révision :

    Options d'autorisation du Presse-papiers, du transfert de fichiers, d'impression sur des appareils locaux et d'authentification :

> **Note**
>
> Imprimer sur un appareil local et Connexion par carte à puce pour Active Directory ne sont actuellement pas disponibles pour les flottes multi-sessions.

- Presse-papiers : par défaut, les utilisateurs peuvent copier et coller des données entre leur appareil local et les applications de streaming. Vous pouvez limiter les options du Presse-papiers afin que les utilisateurs puissent uniquement coller les données dans leur session de streaming à distance ou uniquement copier les données sur leur appareil local. Vous pouvez aussi désactiver complètement les options du Presse-papiers. Les utilisateurs peuvent toujours copier et coller des données entre les applications dans leur session de streaming. Vous pouvez choisir la limite de caractères Copier vers l'appareil local ou Coller vers la limite de caractères de la session distante, ou les deux pour limiter la quantité de données que les utilisateurs peuvent copier ou coller lorsqu'ils utilisent le presse-papiers, dans ou hors de leur session de diffusion d' WorkSpaces applications. La valeur peut être comprise entre 1 et 20 971 520 (20 Mo) et prend par défaut la valeur maximale lorsqu'elle n'est pas spécifiée.
- Transfert de fichiers : par défaut, les utilisateurs peuvent charger et télécharger des fichiers entre leur appareil local et leur session de streaming. Vous pouvez limiter les options de transfert de fichiers afin que les utilisateurs puissent uniquement charger des fichiers vers leur session de streaming ou uniquement télécharger les fichiers sur leur appareil local. Vous pouvez aussi désactiver complètement les options de transfert de fichiers.

  > **Important**
  >
  > Si vos utilisateurs ont besoin d'une redirection du système de fichiers des WorkSpaces applications pour accéder aux lecteurs et dossiers locaux pendant leurs sessions de streaming, vous devez activer à la fois le chargement et le téléchargement de fichiers. Pour utiliser la redirection du système de fichiers, la version 1.0.480 ou ultérieure du client WorkSpaces Applications doit être installée sur vos utilisateurs. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Activez la redirection du système de fichiers pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

- Imprimer sur l'appareil local : par défaut, les utilisateurs peuvent imprimer les données sur leur appareil local à partir d'une application de streaming. Lorsqu'ils choisissent Imprimer dans l'application, ils peuvent télécharger un fichier .pdf qu'ils peuvent imprimer sur une imprimante

locale. Vous pouvez désactiver cette option pour empêcher les utilisateurs d'imprimer sur un appareil local.

- Connexion par mot de passe pour Active Directory — Les utilisateurs peuvent saisir le mot de passe de leur domaine Active Directory pour se connecter à une instance de streaming d' WorkSpaces applications associée à un domaine Active Directory.

  Vous pouvez également activer la connexion par carte à puce pour Active Directory. Vous devez sélectionner au moins une méthode d'authentification.

- Connexion par carte à puce pour Active Directory — Les utilisateurs peuvent utiliser un lecteur de carte à puce et une carte à puce connectés à leur ordinateur local pour se connecter à une instance de streaming d' WorkSpaces applications associée à un domaine Active Directory.

  Vous pouvez également activer la connexion par mot de passe pour Active Directory. Vous devez sélectionner au moins une méthode d'authentification.

> **Note**
>
> Paramètres du presse-papiers, du transfert de fichiers et de l'impression sur un périphérique local : ces paramètres déterminent uniquement si les utilisateurs peuvent utiliser les fonctionnalités de transfert de données des WorkSpaces applications. Si votre image fournit un accès à un navigateur, à une imprimante en réseau ou à d'autres ressources à distance, vos utilisateurs peuvent être en mesure de transférer des données vers ou depuis leur session de streaming en utilisant d'autres méthodes. Paramètres d'authentification : ces paramètres contrôlent uniquement la méthode d'authentification qui peut être utilisée pour la connexion Windows à une instance de streaming d' WorkSpaces applications (flotte ou générateur d'images). Ils ne contrôlent pas la méthode d'authentification qui peut être utilisée pour l'authentification en cours de session, une fois qu'un utilisateur s'est connecté à une instance de streaming. Pour plus d'informations sur les exigences de configuration relatives à l'utilisation de cartes à puce pour la connexion Windows et l'authentification en cours de session, consultez Cartes à puce.

Options de permanence des paramètres d'application

- Activer la permanence des paramètres d'application : les personnalisations de votre application par les utilisateurs et les paramètres de Windows sont automatiquement

enregistrés après chaque session de streaming et appliqués lors de la suivante. Ces paramètres sont enregistrés dans un compartiment Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) de votre compte, dans la AWS région dans laquelle la persistance des paramètres de l'application est activée.

- Groupe de paramètres : le groupe de paramètres détermine quels paramètres d'application enregistrés sont utilisés pour une session de streaming à partir de cette pile. Si le même groupe de paramètres est appliqué à une autre pile, les deux piles utilisent les mêmes paramètres d'application. Par défaut, la valeur du groupe de paramètres est le nom de la pile.

> **Note**
>
> Pour plus d'informations sur les exigences d'activation et d'administration de la permanence des paramètres d'application, consultez Activer la persistance des paramètres d'application pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

11. Pour Étape 7 : vérification, vérifiez les détails de la pile. Pour modifier la configuration d'une section, choisissez Modifier et effectuez les modifications requises. Une fois que vous avez fini de vérifier les détails de la configuration, choisissez Créer.
12. Dans la boîte de dialogue d'accusé de réception de tarification, activez la case à cocher d'accusé de réception et choisissez Créer.
13. Lorsque le service configure les ressources, la page Piles s'affiche. Le statut de votre nouvelle pile devient Active lorsqu'elle est prête à être utilisée.

Etape 2 : Fournir l'accès aux utilisateurs

Après avoir créé une pile avec une flotte associée, vous pouvez fournir un accès aux utilisateurs via le pool d'utilisateurs WorkSpaces des applications, SAML 2.0 [authentification unique (SSO)] ou l' WorkSpaces API des applications. Pour plus d'informations, consultez Administration du groupe d'utilisateurs dans Amazon WorkSpaces Applications et Intégration d'Amazon WorkSpaces Applications à SAML 2.0.

> **Note**
>
> Les utilisateurs du groupe d'utilisateurs WorkSpaces Applications ne peuvent pas être affectés à des piles dont les flottes sont associées à un domaine Active Directory.

Pour cet exercice de démarrage, vous pouvez utiliser le groupe d'utilisateurs WorkSpaces des applications. Cette méthode d'accès vous permet de créer et de gérer des utilisateurs à l'aide de l'URL du portail de connexion permanente. Pour tester rapidement le streaming d'application sans configurer les utilisateurs, effectuez les étapes suivantes pour créer une URL temporaire, également appelée URL de streaming.

Pour fournir l'accès à des utilisateurs avec une URL temporaire

1. Dans le volet de navigation, sélectionnez Flottes.
2. Dans la liste des flottes, choisissez la flotte associée à la pile pour laquelle vous souhaitez créer une URL de streaming. Vérifiez que le statut de la flotte est En cours d'exécution.
3. Dans le volet de navigation, choisissez Stack (Piles). Sélectionnez la pile, puis choisissez Actions, Create Streaming URL (Créer URL de streaming).
4. Dans User id, saisissez l'ID utilisateur. Sélectionnez un délai d'expiration qui détermine la durée pendant laquelle l'URL générée est valide.
5. Pour afficher l'ID utilisateur et l'URL, choisissez Get URL.
6. Pour copier le lien dans le presse-papiers, choisissez Copy Link.

Une fois que vous avez autorisé vos utilisateurs à accéder aux WorkSpaces applications, ils peuvent démarrer WorkSpaces des sessions de diffusion d'applications.

Si vous envisagez d'utiliser SAML 2.0 [authentification unique (SSO)] ou l'API WorkSpaces Applications pour fournir un accès à vos utilisateurs, vous pouvez mettre le client WorkSpaces Applications à leur disposition. Le client WorkSpaces Applications est une application native conçue pour les utilisateurs qui ont besoin de fonctionnalités supplémentaires lors de leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Fournir un accès via le client WorkSpaces d'applications.

Ressources

Pour plus d'informations, consultez les ressources suivantes :

- Apprenez à utiliser le générateur d'images d' WorkSpaces applications pour ajouter vos propres applications et créer des images que vous pouvez diffuser à vos utilisateurs. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

- Fournissez un stockage permanent aux utilisateurs de votre session en utilisant WorkSpaces les dossiers d'accueil des applications, Google Drive et OneDrive. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Activez et gérez le stockage permanent pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.
- Intégrez WorkSpaces les ressources de streaming de vos applications à votre environnement Microsoft Active Directory. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Utilisation d'Active Directory avec des WorkSpaces applications.
- Contrôlez qui a accès à vos instances de streaming d' WorkSpaces applications. Pour plus d'informations, consultez Identity and Access Management pour les WorkSpaces applications Amazon, Groupes d'utilisateurs d'Amazon WorkSpaces Applications et Intégration d'Amazon WorkSpaces Applications à SAML 2.0.
- Surveillez WorkSpaces les ressources de vos applications à l'aide d'Amazon CloudWatch. Pour de plus amples informations, veuillez consulter WorkSpaces Métriques et dimensions des applications.
- Résolvez les problèmes liés à l'expérience de streaming de vos WorkSpaces applications. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Résolution des problèmes.

Permettre aux agents d'accéder à WorkSpaces

Amazon WorkSpaces Applications permet aux agents d'intelligence artificielle de se connecter à des sessions de streaming et d'interagir avec des applications de bureau à l'aide d'un service MCP (Model Context Protocol) géré. Vous pouvez également permettre à des observateurs humains de suivre les sessions des agents en temps réel et d'arrêter les agents si nécessaire. Utilisez les rubriques de cette section pour configurer, configurer et créer des agents qui utilisent Amazon WorkSpaces Applications.

Rubriques

- En savoir plus sur l'accès des agents WorkSpaces
- WorkSpaces Serveur MCP pour applications
- Commencez à fournir aux agents un accès aux WorkSpaces applications

En savoir plus sur l'accès des agents WorkSpaces

Amazon WorkSpaces Applications permet aux agents de se connecter à des sessions de streaming et d'interagir avec des applications de bureau via un service MCP (Model Context Protocol) géré. Cette rubrique explique comment les agents accèdent aux WorkSpaces applications et les fonctionnalités que vous pouvez configurer.

Conditions préalables

Pour utiliser l'accès aux agents, vous devez disposer des éléments suivants :

- Un parc Amazon WorkSpaces Applications actif (Always-On ou On-Demand). Si vous n'avez pas créé de flotte, consultezCommencez à utiliser les WorkSpaces applications Amazon : configurez-les à l'aide d'exemples d'applications.
- Une pile associée à une flotte. Les agents ne peuvent pas se connecter à une pile sans flotte associée.
- Un AWS compte autorisé à créer et à gérer WorkSpaces des piles Amazon Applications.
- Si vous prévoyez d'activer le stockage des captures d'écran, un compartiment Amazon S3. La politique des compartiments doit accorder au AppStream service principal l'accès aux compartiments de liste. L'agent qui se connecte au service MCP doit disposer de l'`s3:PutObject`autorisation sur le bucket.

- Une flotte utilisant le dernier agent WorkSpaces d'applications. Pour en savoir plus sur la mise à jour de votre agent d' WorkSpaces applications, consultezConservez l'image de vos WorkSpaces applications Amazon Up-to-Date. Pour plus d'informations sur la gestion des versions de l'agent, consultez la section Gestion des versions de l'agent.

Limites

WorkSpaces les configurations d'accès aux agents présentent les limites suivantes :

- Seules les images Windows Server sont prises en charge.
- Les points de terminaison de VPC ne sont pas pris en charge.
- Multi-session les flottes ne sont pas prises en charge.
- Les flottes élastiques ne sont pas prises en charge.
- Une session unique ne prend en charge qu'une seule connexion d'agent.

Comment fonctionne l'accès aux agents

Vous activez l'accès des agents lorsque vous créez une pile. Lorsque l'accès aux agents est activé, la pile est configurée avec des paramètres spécifiques à l'agent au lieu de la configuration Amazon WorkSpaces Applications pour les utilisateurs humains. Vous pouvez activer l'accès des agents via la console Amazon WorkSpaces Applications ou l'API. AWS CLI

Développez des agents avec l'Agent Toolkit pour AWS

Si vous créez votre agent à l'aide d'un assistant de codage basé sur l'IA, vous pouvez utiliser l'Agent Toolkit pour AWS. Il vous aide à configurer l'accès des agents et à créer votre premier agent.

Le kit d'outils utilise le serveur AWS MCP. Ce serveur géré fournit aux agents un accès sécurisé AWS via le protocole MCP (Model Context Protocol). Les agents peuvent exécuter AWS CLI des commandes, rechercher des AWS documents et utiliser des compétences prédéfinies. Ils se connectent via un seul point de terminaison sécurisé. Vous bénéficiez également de CloudWatch métriques et de contrôles d'accès IAM.

Pour commencer, demandez à votre agent « Aidez-moi à utiliser l'accès aux WorkSpaces agents ».

Entrée et vision par ordinateur

L'accès à l'agent vous offre deux options pour l'utilisation de l'ordinateur. Vous les configurez au niveau de la pile. Pour les autres options d'agent, voir Transfert d'outils MCP etMode de contrôle utilisateur.

- Saisie par ordinateur — Au cours d'une session de streaming, les agents cliquent sur des boutons, saisissent du texte et défilent sur le bureau.
- Vision par ordinateur — Au cours d'une session de streaming, les agents prennent des captures d'écran pour voir le bureau.

Utilisez les règles suivantes pour choisir les éléments à activer :

- Pour que votre agent puisse utiliser la saisie par ordinateur, la vision par ordinateur doit être activée. L'agent doit voir le bureau pour utiliser le clavier et la souris.
- Vous pouvez désactiver la saisie par ordinateur et la vision si vous utilisez uniquement le transfert d'outils. Pour plus de détails, consultez Transfert d'outils MCP.

stockage de captures d'écran

Vous pouvez éventuellement configurer le stockage des captures d'écran pour les sessions d'agent. Lorsque le stockage des captures d'écran est activé, les captures d'écran capturées pendant les sessions de l'agent sont stockées dans un compartiment Amazon S3. Le service MCP utilise les informations d'identification de l'agent de connexion pour télécharger des captures d'écran dans le compartiment. L'agent doit avoir l'`s3:PutObject`autorisation d'accéder au bucket. Pour chiffrer les captures d'écran de votre compartiment, consultez Configuration du chiffrement par défaut pour un compartiment Amazon S3.

Disposition de l'écran de bureau

Vous configurez la résolution d'écran et le format d'image pour l'environnement de streaming de l'agent :

- Résolution d'écran : résolution d'affichage de l'environnement de streaming des agents. La résolution prise en charge est de 1280 x 720.
- Type d'image d'écran : format d'image pour les captures d'écran de l'agent. Vous pouvez choisir le format PNG ou JPEG.

Stockage du dossier d'accueil

Vous pouvez activer les dossiers personnels afin que les fichiers de l'agent soient enregistrés dans un compartiment Amazon S3 de votre AWS compte. Le parc d' WorkSpaces applications Amazon associé à la pile doit autoriser l'accès à Amazon S3 via Internet ou via un point de terminaison Amazon S3 VPC. Pour plus d'informations, voir Activer et administrer les dossiers de base pour vos utilisateurs.

Persistance des paramètres de l'application

Vous pouvez éventuellement activer la persistance des paramètres de l'application. Lorsque cette option est activée, les personnalisations des applications et les paramètres Windows de votre agent sont enregistrés après chaque session de streaming et appliqués lors de la session suivante. Ces paramètres sont enregistrés dans un compartiment Amazon S3 de votre AWS compte. Le parc d' WorkSpaces applications Amazon associé à la pile doit autoriser l'accès à Amazon S3 via Internet ou via un point de terminaison Amazon S3 VPC. Pour plus d'informations, voir Activer la persistance des paramètres de l'application pour vos utilisateurs.

Transfert d'outils MCP

Vous pouvez activer le transfert d'outils MCP pour permettre aux agents d'interagir avec les applications et le système d'exploitation du bureau par le biais d'appels MCP directs plutôt que par le biais d'outils informatiques. Lorsqu'ils sont activés, les outils MCP disponibles sur votre session WorkSpaces d'application sont transférés de votre bureau à l'agent. Les outils transférés apparaissent lorsque l'agent répertorie les outils disponibles.

Mode de contrôle utilisateur

Vous pouvez activer le mode de contrôle utilisateur pour permettre aux utilisateurs d'observer et d'interagir avec les sessions des agents en temps réel. Lorsque le mode de contrôle utilisateur est activé, les observateurs se connectent à la session via leur navigateur à l'aide d'une URL de streaming. Ils ont accès à une vue en temps réel du poste de travail lorsque l'agent interagit avec celui-ci.

En `VIEW_STOP` mode, un bouton d'arrêt apparaît en haut de l'écran de l'observateur. L'observateur peut utiliser ce bouton pour arrêter l'agent si nécessaire. Une fois qu'un agent est arrêté, il doit démarrer une nouvelle session pour reprendre le travail.

Définissez l'`UserControlMode`attribut sur `AgentAccessConfig` l'une des valeurs suivantes :

- `VIEW_ONLY`— Les utilisateurs peuvent visualiser et observer les actions des agents au fur et à mesure qu'elles se produisent.
- `VIEW_STOP`— Les utilisateurs peuvent consulter les actions de l'agent et arrêter l'agent si nécessaire.
- `DISABLED`— Les utilisateurs ne peuvent pas afficher ou arrêter la session de l'agent.

URL de diffusion

Avec le modèle de connexion MCP, il n'est pas nécessaire de générer une URL de streaming. Lorsque votre agent se connecte, il fournit la pile et l'ID utilisateur, et le service MCP établit la session de streaming. Le comportement spécifique à l'agent est déterminé par la configuration d'accès aux agents de la pile.

Vous pouvez toujours vous connecter à l'aide d'une URL de streaming. Générez-en un à l'aide de l'`CreateStreamingURL`API et transmettez-le au service MCP sous forme d'en-tête pour chaque demande. Pour plus d'informations sur l'`CreateStreamingURL`API, consultez CreateStreamingl'URL dans le manuel Amazon AppStream 2.0 API Reference.

Proxy MCP pour AWS

Pour connecter votre agent au service MCP géré, vous pouvez utiliser le `mcp-proxy-for-aws` transport pour créer un client MCP qui prend en charge la signature Sigv4 des requêtes MCP en Python. Si vous créez un agent dans une autre langue, vous devez écrire vous-même la logique de signature ou rechercher une bibliothèque disponible.

Pour plus d'informations, consultez mcp-proxy-for-aws sur. GitHub

Contrôle

Vous pouvez surveiller l'activité des agents par le biais des services suivants :

- AWS CloudTrail— Les événements de session de l'agent sont enregistrés CloudTrail. Vous pouvez voir quand les agents se connectent, quels outils ils utilisent et quand les sessions se terminent. Les appels d'outils sont des événements liés aux données et nécessitent que vous établissiez un suivi pour enregistrer les événements liés aux données. Pour plus d'informations, consultez Journalisation des événements de données dans le Guide de l'utilisateur CloudTrail .
- CloudWatch— Les mesures opérationnelles suivantes sont disponibles dans CloudWatch les sessions des agents :

- `Invocations`
- `Latency`
- `ClientErrors`
- `ServerErrors`
- `McpSessionStart`
- `McpSessionDuration`

- Amazon S3 — Si vous configurez le stockage des captures d'écran, les captures d'écran capturées pendant les sessions de l'agent sont disponibles dans le compartiment Amazon S3 que vous spécifiez.

WorkSpaces Serveur MCP pour applications

Le serveur WorkSpaces Applications MCP est un service entièrement géré qui fournit aux agents d'intelligence artificielle des outils MCP (Model Context Protocol) pour interagir avec les applications de bureau pendant les sessions de streaming. Les agents peuvent cliquer sur des boutons, saisir du texte, faire défiler l'écran et prendre des captures d'écran du bureau.

Vue d'ensemble

Lorsque vous activez l'accès des agents sur une pile, les agents peuvent se connecter au serveur MCP géré pour interagir avec les applications de bureau. Le serveur MCP gère la communication entre votre agent et la session de streaming. Votre agent envoie des demandes d'outil MCP et le serveur les exécute sur le poste de travail.

L'accès aux agents prend en charge à la fois les flottes non jointes à un domaine et les flottes jointes à un domaine. La méthode de connexion varie selon le type de flotte. Pour les flottes n'appartenant pas à un domaine, vous pouvez vous connecter de deux manières différentes. Dans le premier cas, vous fournissez la pile et l'ID utilisateur sous forme de deux en-têtes : `x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-stack` et`x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-user-id`. Le serveur MCP crée ensuite la session de streaming pour vous. Dans le second cas, vous générez vous-même une URL de streaming et vous la transmettez comme en-tête. Pour les flottes jointes à un domaine, authentifiez-vous via la fédération SAML. Pour le trajet correspondant à votre flotte, voirConnexion au serveur MCP.

Connexion au serveur MCP

Les agents se connectent au serveur MCP au point de terminaison suivant :

```
https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp
```

*region*Remplacez-le par votre code de région. Pour les régions prises en charge et leurs points de terminaison, voirWorkSpaces Points de terminaison MCP pour applications.

Le serveur MCP est hébergé dans le AWS cloud et utilise Streamable HTTP comme protocole de transport. Il n'est pas nécessaire d'installer ou de gérer les composants du serveur.

> **Note**
>
> Avant qu'un agent puisse se connecter, le parc associé à votre stack doit fonctionner et disposer de la capacité disponible.

Pour connecter un agent, vous avez deux choix : la manière dont l'agent autorise ses demandes et la manière dont il identifie la session de streaming.

Demande d'autorisation

Vous pouvez autoriser les demandes de deux manières : signature Sigv4 ou autorisation OAuth 2.1 via. AWS Sign-In

Signature SigV4

Pour utiliser SigV4, signez chaque demande à l'aide des informations d'identification IAM avec le nom du service. `agentaccess-mcp` L'exemple Python suivant montre le modèle de connexion général en utilisant `mcp-proxy-for-aws` :

```
from mcp_proxy_for_aws import aws_iam_streamablehttp_client

async with aws_iam_streamablehttp_client(
    endpoint="https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp",
    aws_service="agentaccess-mcp",
    aws_region="region",
    headers={
```

```
        # Fleet-type-specific headers (see the following subsections)
    },
    metadata={
        # Fleet-type-specific metadata (see the following subsections)
    },
) as (read, write, _):
    # Use read/write streams with your MCP client
    ...
```

Pour les autres langages, écrivez votre propre logique de signature Sigv4 pour les requêtes MCP sortantes ou utilisez une bibliothèque qui prend en charge la signature Sigv4. Pour plus d'informations sur`mcp-proxy-for-aws`, consultez mcp-proxy-for-aws sur. GitHub

Autorisation OAuth 2.1

Au lieu de signer des demandes avec des informations d'identification IAM, le serveur MCP prend en charge l'autorisation OAuth 2.1 AWS Sign-In, de la même manière que le serveur MCP. AWS AWS Sign-In fait office de serveur d'autorisation. Il émet des jetons d'accès limités et de courte durée. Le serveur MCP accepte ces jetons en tant que jetons porteurs. OAuth utilise vos identités IAM, vos autorisations et vos contrôles organisationnels existants. Lorsque vous autorisez un agent, celui-ci peut accéder au serveur MCP en votre nom. Il n'obtient pas d'autorisations supplémentaires. AWS vérifie toujours chaque demande par rapport à vos politiques IAM.

OAuth-compatible Les clients MCP, tels que Kiro, Claude Code, Cursor, Codex et Gemini, peuvent se connecter directement au point de terminaison du serveur MCP sans logiciel proxy local. AWS Sign-In prend en charge deux modèles d'autorisation :

- Autorisation interactive : pour les agents qui peuvent ouvrir un navigateur. Le client s'enregistre via un enregistrement client dynamique, vous redirige vers une AWS Sign-In page pour authentifier et approuver l'accès, AWS Sign-In puis émet et actualise les jetons d'accès.
- Non-interactive autorisation — Pour les agents qui disposent déjà AWS d'informations d'identification et qui fonctionnent sans navigateur (parfois appelée autorisation headless). L'agent utilise l'autorisation d'identification du client OAuth pour échanger des informations d'identification contre un SigV4-signed jeton d'accès de courte durée.

L'autorisation OAuth pour le serveur MCP fonctionne de la même manière que pour le serveur MCP, en utilisant le AWS point de terminaison du serveur MCP (). `https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp` Pour la configuration, les autorisations IAM requises et les options de gouvernance et de surveillance, consultez la section Authentification OAuth 2.1 pour le serveur

AWS MCP dans le guide de l'utilisateur de l'agent Toolkit pour AWS et Sign-Inavec OAuth 2.0 dans le guide de l'utilisateur.AWS Sign-In

Identification de session

La façon dont vous identifiez la session de streaming dépend de votre type de flotte.

> **Note**
>
> À tout moment, un seul agent peut se connecter à une session unique. Les utilisateurs nommés, spécifiés par le biais du `UserId` paramètre, ne peuvent avoir qu'une seule session active par flotte à la fois. Pour exécuter plusieurs agents simultanément, chaque agent doit se connecter à sa propre session unique.

Connexion avec des flottes n'appartenant pas à un domaine

Pour les flottes n'appartenant pas à un domaine, vous pouvez vous connecter de deux manières différentes. Entrez la pile et l'ID utilisateur sous forme d'en-têtes, et le serveur MCP crée la session de streaming pour vous. Cela convient aux clients MCP que vous configurez de manière statique, car un tel client peut contenir une paire fixe d'en-têtes mais ne peut pas générer d'URL de streaming ou en remplacer une lorsqu'elle expire. Vous pouvez également générer vous-même une URL de streaming et la transmettre en tant qu'en-tête. Utilisez cette approche lorsque vous avez besoin de contrôler la création de sessions, par exemple en définissant la période de validité.

Pour vous connecter à la pile et à l'ID utilisateur, transmettez les en-têtes suivants à chaque demande :

- `x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-stack`— le nom de la pile ou l'ARN.
- `x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-user-id`— l'ID utilisateur de la session.

> **Note**
>
> L'`x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-user-id`en-tête est facultatif. Si vous l'omettez, le serveur MCP déduit l'identité de l'utilisateur à partir de la session authentifiée. Il utilise le « AWS `SourceIdentity` when one is present », et le principal IAM de l'appelant dans le cas contraire. `SourceIdentity`préserve l'identité d'entreprise

d'origine d'un utilisateur lorsqu'il assume un rôle IAM. Cela vaut même lorsque les rôles sont enchaînés via un fournisseur d'identité externe (IdP).

```
from mcp_proxy_for_aws import aws_iam_streamablehttp_client

# Connect to the MCP server with the stack and user ID
async with aws_iam_streamablehttp_client(
    endpoint="https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp",
    aws_service="agentaccess-mcp",
    aws_region="region",
    headers={
        "x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-stack": "stack-name-or-arn",
        "x-amzn-agentaccess-workspaces-applications-user-id": "user-id",
    },
) as (read, write, _):
    ...
```

Pour vous connecter à une URL de streaming à la place, générez-en une à l'aide de l'`CreateStreamingURL`API et transmettez-la comme `x-amzn-agentaccess-streaming-session-url` en-tête de chaque demande. Aucun paramètre spécifique à l'agent n'est requis. Le comportement de l'agent est déterminé par la configuration d'accès aux agents de la pile.

```
import boto3
from mcp_proxy_for_aws import aws_iam_streamablehttp_client

# Generate streaming URL
appstream = boto3.client("appstream", region_name="region")
response = appstream.create_streaming_url(
    StackName="stack-name",
    FleetName="fleet-name",
    UserId="user-id",
)
streaming_url = response["StreamingURL"]

# Connect to MCP server
async with aws_iam_streamablehttp_client(
    endpoint="https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp",
    aws_service="agentaccess-mcp",
    aws_region="region",
    headers={
        "x-amzn-agentaccess-streaming-session-url": streaming_url,
```

```
    },
) as (read, write, _):
    ...
```

Pour plus d'informations sur l'`CreateStreamingURL`API, consultez CreateStreamingl'URL dans le manuel Amazon WorkSpaces Applications 2.0 API Reference.

Connexion avec des flottes jointes à un domaine

Lorsque les agents accèdent à des instances de streaming jointes à un domaine, la connexion doit être fédérée via un fournisseur SAML. Cette exigence s'applique à la fois aux sessions traditionnelles et aux sessions d'agent. Pour les sessions d'agent, Certificate-Based Authentification c'est obligatoire.

Étant donné que les instances de streaming jointes à un domaine nécessitent un accès via SAML, votre client MCP doit fournir une assertion SAML signée au lieu d'une URL de streaming. Les assertions SAML codées dépassent les limites de taille des en-têtes HTTP. Pour éviter cela, utilisez le `metadata` champ dans `mcp-proxy-for-aws` :

```
from mcp_proxy_for_aws import aws_iam_streamablehttp_client

# saml_response: your signed, base64-encoded SAML assertion
# stack_arn: the ARN of the AppStream stack for the AD user

async with aws_iam_streamablehttp_client(
    endpoint="https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp",
    aws_service="agentaccess-mcp",
    aws_region="region",
    metadata={
        "saml_response": saml_response,
        "stack_arn": stack_arn,
    },
) as (read, write, _):
    ...
```

> **Note**
>
> Le `metadata` paramètre a été ajouté dans la `mcp-proxy-for-aws` version 1.6.1. Les versions antérieures ne peuvent pas injecter le `_meta` champ sans développement

supplémentaire. Pour effectuer la mise à niveau, exécutez`pip install -U mcp-proxy-for-aws`.

Pour plus d'informations sur la configuration de la fédération SAML avec WorkSpaces les applications, consultez la section Configuration de SAML dans le guide d'administration d'Amazon WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations et un exemple de fonctionnement complet, consultez le référentiel sample-code-for-workspaces-agent-access dans Samples on. AWS GitHub

Modes de connexion

Vous pouvez contrôler la façon dont votre agent attend que la session de bureau soit disponible en définissant l'`x-amzn-agentaccess-connect-mode`en-tête de vos demandes MCP.

> **Note**
>
> Les modes de connexion s'appliquent à la fois aux flottes non jointes à un domaine et aux flottes jointes à un domaine. Définissez l'`x-amzn-agentaccess-connect-mode`en-tête à côté du mécanisme d'authentification utilisé par votre type de flotte. Pour les flottes n'appartenant pas à un domaine, il s'agit soit des en-têtes de pile et d'ID utilisateur, soit d'un en-tête d'URL de diffusion. Pour les flottes jointes à un domaine, il s'agit des métadonnées d'assertion SAML.

Les modes suivants sont disponibles :

- BLOCAGE (par défaut) — Le serveur MCP attend que la connexion au bureau soit complètement établie avant de répondre. Lors des `tools/list` retours, tous les outils sont immédiatement disponibles.
- SONDAGE — Le serveur MCP répond immédiatement sans attendre la connexion au bureau. Dans un premier temps, seul l'`connection_status`outil est disponible. Votre agent interroge cet outil jusqu'à ce que la connexion soit établie, date à laquelle l'ensemble complet d'outils devient disponible.

Utilisez le mode POLLING lorsque vous souhaitez que votre agent effectue d'autres tâches en attendant la connexion au poste de travail ou lorsque vous avez besoin de mieux contrôler le comportement en cas d'expiration de la connexion.

L'exemple suivant montre comment utiliser le mode POLLING :

```
# Pass the header when creating the MCP connection
headers = {
    "x-amzn-agentaccess-streaming-session-url": streaming_url,  # non-domain-joined
 fleets
    "x-amzn-agentaccess-connect-mode": "POLLING",
}

# After initialize, tools/list returns immediately with connection_status
tools = await session.list_tools()
# tools = [connection_status]

# Poll connection_status until the desktop is ready
while True:
    result = await session.call_tool("connection_status", {})
    status = json.loads(result.content[0].text)
    if status["state"] == "CONNECTED":
        break
    time.sleep(2)

# Now tools/list returns the full set (screenshot, left_click, type_text, etc.)
tools = await session.list_tools()
```

Nettoyage de session

Vous pouvez contrôler si la session de streaming expire lorsque votre agent met fin à sa connexion en définissant l'`x-amzn-agentaccess-expire-streaming-session-on-delete`en-tête de vos demandes MCP. Les valeurs disponibles sont les suivantes :

- true — Lorsque votre agent envoie une `DELETE` requête HTTP explicite, le serveur MCP fait expirer la session de streaming d' WorkSpaces applications dans le cadre du nettoyage. L'expiration de la session met fin à l'instance de streaming sous-jacente et déclenche la politique de dimensionnement automatique configurée pour le parc. Pour plus d'informations, consultez Fleet Auto Scaling pour les WorkSpaces applications Amazon.
- false (par défaut) — La session de streaming continue de fonctionner jusqu'à ce que le délai de déconnexion soit atteint. Pour plus d'informations sur le délai de déconnexion, consultezCréation d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications.

> **Note**
>
> Par défaut, un client `mcp-proxy-for-aws` MCP gère automatiquement la `DELETE` demande lorsque vous terminez correctement le cycle de vie du client.

Outils disponibles

Le serveur MCP fournit les outils suivants. Les agents les utilisent pour interagir avec le poste de travail lors d'une session de streaming. Tous les noms d'outils utilisent le `agentaccess___` préfixe.

Outils pour souris

`left_click`

Effectuez un clic gauche sur les coordonnées indiquées.

Paramètres : x (obligatoire), y (obligatoire), `modifiers` (facultatif, par exemple `ctrl` ou`ctrl+shift`).

`double_click`

Effectuez un double clic sur les coordonnées indiquées.

Paramètres : x (obligatoire), y (obligatoire), `modifiers` (facultatif).

`triple_click`

Effectuez un triple clic sur les coordonnées indiquées.

Paramètres : x (obligatoire), y (obligatoire), `modifiers` (facultatif).

`right_click`

Effectuez un clic droit sur les coordonnées indiquées.

Paramètres : x (obligatoire), y (obligatoire), `modifiers` (facultatif).

`middle_click`

Effectuez un clic central sur les coordonnées indiquées.

Paramètres : x (obligatoire), y (obligatoire), `modifiers` (facultatif).

`left_click_drag`

Effectuez un clic gauche pour faire glisser les coordonnées de départ vers les coordonnées de fin.

Paramètres : `start_x` (obligatoire), `start_y` (obligatoire), `end_x` (obligatoire), `end_y` (obligatoire).

`left_mouse_down`

Appuyez sur le bouton gauche de la souris et maintenez-le enfoncé aux coordonnées indiquées.

Paramètres : `x` (obligatoire), `y` (obligatoire), `modifiers` (facultatif).

`left_mouse_up`

Relâchez le bouton gauche de la souris aux coordonnées indiquées.

Paramètres : `x` (obligatoire), `y` (obligatoire), `modifiers` (facultatif).

`move_pointer`

Déplacez le pointeur sur les coordonnées indiquées.

Paramètres : `x` (obligatoire), `y` (obligatoire).

`scroll`

Faites défiler la molette de la souris aux coordonnées indiquées.

Paramètres : `x` (obligatoire), `y` (obligatoire), `scroll_direction` (obligatoire —`Up`,`Down`, ou`Right`)`Left`, `scroll_amount` (obligatoire — en ticks, où 120 ticks équivalent à un cran de roue), `modifiers` (facultatif).

Outils de clavier

`type_text`

Tapez du texte en simulant les événements du clavier pour chaque caractère.

Paramètres : `text` (obligatoire — jusqu'à 10 000 caractères).

`key`

Appuyez sur une touche ou une combinaison de touches.

Paramètres : `keys` (obligatoire : une seule touche ou combinaison jointe par`+`, par exemple `actrl+c`, ou`ctrl+shift+s`).

`hold_key`

Maintenez une touche ou une combinaison de touches enfoncée pendant une durée spécifiée.

Paramètres : `keys` (obligatoire), `duration` (obligatoire — 1 à 30 secondes).

Outils d'écran

`screenshot`

Capturez une capture d'écran du bureau. Les dimensions de l'image renvoyée définissent l'espace de coordonnées de tous les outils de la souris.

Paramètres : `include_cursor` (facultatif, la valeur par défaut est`false`).

Outils d'application

> **Note**
>
> Ces outils d'application apparaissent dans la liste d'outils de l'agent uniquement lorsque les applications sont enregistrées dans le catalogue de l'image du parc. Si aucune application n'est enregistrée sur l'image, ces outils ne sont pas disponibles.

`launch_application`

Lancez une application parmi celles disponibles dans le catalogue de l'image de flotte.

Paramètres : `id` (obligatoire) — identifiant de l'application.

La description de l'outil répertorie les identifiants des applications disponibles. Le serveur MCP remplit cette description à partir du catalogue de l'image de flotte (par exemple, `firefox`notepad++, ou`eclipse`). Utilisez l'un des identifiants listés. Celui `id` qui ne figure pas dans le catalogue revient `isError: true` avec`SERVER_ERROR: Invalid input`. Les identifiants sont définis lors de la création de l'image. Vous ne pouvez pas établir d'identifiant à partir du nom de l'application.

Le lancement d'une application ne remplace pas ce qui est déjà en cours d'exécution. L'application précédemment lancée reste ouverte. C'est pourquoi le sélecteur d'applications existe.

`toggle_app_switcher`

Ouvrez ou fermez l'overlay App-Switcher.

Paramètres : aucun.

Cet outil permet uniquement d'activer la superposition. Pour placer une application en particulier au premier plan, ajoutez ensuite un `left_click` sur sa miniature, en utilisant les coordonnées lues sur une capture d'écran. Aucun outil n'indique quelle application se trouve actuellement au premier plan. Un agent qui a besoin de le savoir doit donc prendre une capture d'écran et regarder.

> **Note**
>
> Le sélecteur d'applications n'est disponible que lorsque la vue Stream de la flotte est définie sur Application, qui affiche uniquement les fenêtres des applications ouvertes par les utilisateurs. Il n'est pas disponible lorsque Stream View est défini sur Bureau, car WorkSpaces Applications fournit alors le bureau et la barre des tâches standard pour le système d'exploitation.

Outils de session

> **Note**
>
> Pour observer un agent pendant qu'il fonctionne, codez-le pour ouvrir une URL de diffusion dans un navigateur. Gardez l'URL hors du contexte du modèle, car elle autorise l'accès à la session. Vous pouvez créer l'URL de deux manières :
>
> - Appelez l'`CreateStreamingURL`API avec les `userId` valeurs `stackfleet`,, et de`get_session_info`, puis ouvrez l'URL renvoyée dans un navigateur.
> - Lisez la `streaming_url` valeur `_meta` dans le champ de la `get_session_info` réponse, puis ouvrez-la dans un navigateur.
>
> Dans les deux cas, le code de l'agent gère l'URL, de sorte qu'il n'expose jamais les informations d'identification de session au modèle.

`get_session_info`

Renvoie les informations relatives à la session en cours.

Paramètres : aucun.

Renvoie les champs d'identification suivants comme résultat de l'outil : `mcpSessionIdstack`,`userId`,`workSpacesSessionId`, et`fleet`.

Transfert d'outils MCP

Grâce au transfert d'outils MCP, les agents peuvent travailler directement avec les applications et le système d'exploitation. Ils passent des appels MCP directs au lieu d'utiliser des outils informatiques. Lorsque vous activez le transfert d'outils, le serveur MCP envoie à votre agent les outils configurés lors de la session WorkSpaces d'application.

Configuration du transfert d'outils

Pour configurer le transfert d'outils MCP :

1. Activer le transfert d'outils : activez l'action de l'`FORWARD_MCP_TOOLS`agent via les paramètres de l'API ou de la console.
2. Vérifiez que le fichier de configuration du serveur MCP est présent : le service recherche un fichier de configuration au chemin suivant :

```
C:\ProgramData\NICE\dcv\mcp_server_redirection_config.json
```

3. Configurer le serveur MCP sur l' WorkSpaceimage — Le fichier de configuration est JSON avec un seul objet de niveau supérieur`mcpServers`. Chaque clé est un nom unique que vous choisissez pour un serveur. Chaque valeur indique comment lancer ce serveur.

```
{
    "mcpServers": {
        "filesystem": {
            "command": "C:/path/to/python.exe",
            "args": ["C:/mcpServerPath/filesystem.py", "C:/UserName/Documents"]
        },
        "weather": {
            "command": "C:/Program Files/my-mcp/weather.exe"
```

```
        }
    }
}
```

Champ	Obligatoire	Type	Description
`command`	Oui	Chaîne	Chemin absolu vers l'exécutable à lancer.
`args`	Non	Tableau de chaînes	Arguments transmis à l'exécutable.

4. Vérifier la disponibilité de l'outil : si le fichier est présent, le service se connecte aux serveurs MCP répertoriés dans le fichier et transmet leurs outils. Les outils transférés apparaissent lorsque l'agent répertorie les outils disponibles.
5. Testez la configuration : pour vérifier que le transfert d'outil fonctionne, exécutez le `mcpforwardingtester` script. Vous pouvez le trouver dans le référentiel sample-code-for-workspaces-agent-access sur. GitHub Le script teste la configuration MCP sur votre WorkSpace. Il indique quels outils sont prêts et signale les problèmes éventuels.

> **Note**
>
> L'accès IAM et le paramètre de service doivent être activés pour que le transfert d'outils fonctionne. Les autorisations IAM ne remplacent pas le paramètre du service.

Considérations relatives au transfert d'outils MCP

Tenez compte des considérations suivantes lorsque vous configurez le transfert d'outils MCP :

- Le transport est standard I/O (stdio) uniquement. Chaque entrée doit lancer un processus qui parle MCP sur ses entrées et sorties standard. Les points de terminaison HTTP ou SSE MCP distants ne sont pas pris en charge. Pour utiliser un point de terminaison distant, insérez-le dans un serveur stdio local.
- Uniquement **`command`** et **`args`** sont pris en charge. Il n'existe aucun champ pour les variables d'environnement ou le répertoire de travail. Chaque serveur hérite de l'environnement de la session de streaming et s'exécute en tant qu'utilisateur de session. Utilisez des chemins absolus pour `command` et pour tous les arguments de chemin.

- Utilisez des barres obliques dans les tracés (par exemple,`C:/Program Files/my-mcp/server.exe`). JSON traite la barre oblique inverse comme un caractère d'échappement. Un Windows-style chemin écrit avec des barres obliques inverses simples n'est donc pas valide. Windows accepte les barres obliques pour les chemins absolus, ce qui évite d'avoir à échapper à chaque séparateur en tant que. `\\`
- Tool-call délai d'expiration. Chaque appel d'outil transféré doit être terminé dans les 5 secondes. Le serveur MCP annule les appels qui prennent plus de temps et renvoie une erreur à l'agent. Concevez des outils réexpédiés pour un retour rapide.

Comment les outils transférés apparaissent à l'agent

Pour éviter les collisions entre les serveurs, le serveur MCP renomme chaque outil transféré dans la liste d'outils de l'agent selon le modèle suivant :

```
forwarded___server-name___original-tool-name
```

*`server-name`*Il s'agit de la clé de votre fichier de configuration. Par exemple, un `get_forecast` outil du `weather` serveur est répertorié sous le nom`forwarded___weather___get_forecast`. Lorsque l'agent appelle le nom transféré, le serveur MCP achemine la demande vers l'outil d'origine sur le serveur propriétaire. Le code d'agent correspondant aux noms d'outils doit comporter ce préfixe.

Autorisations IAM pour le transfert d'outils

L'action IAM pour appeler les outils transférés est`CallForwardedTool`. Pour limiter l'accès à des piles spécifiques, utilisez la clé de `StackArn` condition :

```
{
  "Action": "agentaccess-mcp:*",
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "ArnLike": {
      "agentaccess-mcp:StackArn": "arn:aws:appstream:region:account-id:stack/stack-
name"
    }
  }
}
```

Frameworks compatibles

Vous pouvez vous connecter au serveur WorkSpaces Applications MCP à partir de n'importe quel framework d' MCP-compatible agents prenant en charge la signature HTTP et SigV4 streamable. Les frameworks suivants ont été testés :

- SDK Strands Agents — Fournit un support client MCP natif.
- mcp-proxy-for-aws — Transport léger qui gère la signature SigV4 pour les requêtes MCP en Python.

Contrôle

Vous pouvez surveiller l'activité des agents par le biais des services suivants :

- AWS CloudTrail— Les événements de session de l'agent sont enregistrés CloudTrail. Vous pouvez voir quand les agents se connectent, quels outils ils utilisent et quand les sessions se terminent. Les appels d'outils sont des événements liés aux données et nécessitent que vous établissiez un suivi pour enregistrer les événements liés aux données. Pour plus d'informations, consultez Journalisation des événements de données dans le Guide de l'utilisateur CloudTrail .
- CloudWatch— Les métriques opérationnelles pour les sessions des agents sont disponibles dans CloudWatch.
- Amazon S3 — Si vous configurez le stockage des captures d'écran, les captures d'écran capturées pendant les sessions de l'agent sont disponibles dans le compartiment Amazon S3 que vous spécifiez. Les captures d'écran sont enregistrées avec le format de clé suivant :

  ```
  agentaccess/screenshots/year=YYYY/month=MM/day=DD/session-id/timestamp.png
  ```

  L'UUID indiqué dans le chemin est l'ID de session de streaming WorkSpaces des applications.

Prise en main

Pour commencer à utiliser le serveur WorkSpaces Applications MCP, consultezCommencez à fournir aux agents un accès aux WorkSpaces applications.

Commencez à fournir aux agents un accès aux WorkSpaces applications

Pour permettre aux agents d'intelligence artificielle d'exploiter des applications de bureau via Amazon WorkSpaces Applications, vous créez une pile dont l'accès est activé pour les agents, vous générez une URL de streaming et vous connectez votre agent au service MCP géré.

Si vous configurez l'accès aux agents pour la première fois, vous pouvez utiliser l'expérience de démarrage rapide de Build Your First Agent. Vous pouvez également suivre les étapes décrites dans cette rubrique pour configurer manuellement l'accès aux agents. L'expérience de démarrage rapide est disponible dans le GitHub référentiel : sample-code-for-workspaces-agent-access.

Ce didacticiel prend environ 15 minutes.

> **Important**
>
> Les ressources que vous créez dans ce didacticiel peuvent entraîner des frais sur votre AWS compte. Supprimez la pile et arrêtez la flotte lorsque vous avez terminé pour éviter des frais permanents.

Dans ce didacticiel, vous allez effectuer les tâches suivantes :

- Étape 1 : créer une pile avec l'accès aux agents activé
- Étape 2 : générer une URL de streaming
- Étape 3 : Connectez votre agent au service MCP
- Étape 4 : vérifier l'activité de l'agent
- Étape 5 : Nettoyer les ressources

Rédigez le code de l'agent avec l'Agent Toolkit pour AWS

Si vous créez votre agent à l'aide d'un assistant de codage basé sur l'IA, vous pouvez utiliser l'Agent Toolkit pour AWS. Il vous aide à configurer l'accès des agents et à créer votre premier agent.

Le kit d'outils utilise le serveur AWS MCP. Ce serveur géré fournit aux agents un accès sécurisé AWS via le protocole MCP (Model Context Protocol). Les agents peuvent exécuter AWS CLI des commandes, rechercher des AWS documents et utiliser des compétences prédéfinies. Ils se

connectent via un seul point de terminaison sécurisé. Vous bénéficiez également de CloudWatch métriques et de contrôles d'accès IAM.

Pour commencer, demandez à votre agent « Aidez-moi à terminer le didacticiel de mise en route sur WorkSpaces l'accès aux agents ».

Conditions préalables

Avant de commencer, assurez-vous de disposer des éléments suivants :

- Un parc Amazon WorkSpaces Applications actif. Si vous n'en avez pas encore configuré, consultezCommencez à utiliser les WorkSpaces applications Amazon : configurez-les à l'aide d'exemples d'applications.
- AWS informations d'identification (variables d'environnement, AWS profil, rôle d'instance EC2 ou rôle d'exécution Lambda) avec les autorisations IAM suivantes. L'agent utilise ces informations d'identification directement pour signer les demandes adressées au service MCP :

```
{
    "Sid": "MCP",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["agentaccess-mcp:*"],
    "Resource": "*"
},
{
    "Sid": "AppStream",
    "Effect": "Allow",
    "Action": ["appstream:CreateStreamingURL", "appstream:DescribeFleets"],
    "Resource": "*"
}
```

  Le `agentaccess-mcp:*` joker inclut les actions suivantes :

  - `agentaccess-mcp:InvokeMcp`— Initialisation des sessions et découverte des outils
  - `agentaccess-mcp:GetScreenshot`— Capture l'état de l'écran
  - `agentaccess-mcp:LeftClick`— Effectue un clic gauche
  - `agentaccess-mcp:DoubleClick`— Effectue un double clic
  - `agentaccess-mcp:TripleClick`— Effectue un triple clic
  - `agentaccess-mcp:RightClick`— Effectue un clic droit
  - `agentaccess-mcp:MiddleClick`— Effectue un clic central de la souris

- `agentaccess-mcp:TypeText`— Tapez une chaîne de texte
- `agentaccess-mcp:KeyPress`— Appuyez sur une touche ou une combinaison de touches
- `agentaccess-mcp:HoldKey`— Maintenez la touche enfoncée pendant la durée
- `agentaccess-mcp:Scroll`— Faites défiler les coordonnées
- `agentaccess-mcp:MovePointer`— Déplace le pointeur vers les coordonnées
- `agentaccess-mcp:LeftClickDrag`— Effectue un glissement avec le bouton gauche
- `agentaccess-mcp:LeftMouseDown`— Appuyez et maintenez le bouton gauche de la souris
- `agentaccess-mcp:LeftMouseUp`— Relâchez le bouton gauche de la souris
- `agentaccess-mcp:CheckConnectionStatus`— Vérifie l'état de connexion d'une session de streaming
- `agentaccess-mcp:CallForwardedTool`— Invoque un outil transféré sur une instance distante
- `agentaccess-mcp:LaunchApplication`— Lance une application cataloguée dans la session en cours
- `agentaccess-mcp:ToggleAppSwitcher`— Ouvrez ou fermez l'overlay App-Switcher

- Un framework MCP-compatible d'agents. L'agent doit être en mesure d'envoyer des requêtes HTTP SigV4-signed streamables au point de terminaison MCP. Le SDK Strands Agents fournit un support client MCP natif, ou vous pouvez utiliser n'importe quel framework avec le transport mcp-proxy-for-aws.
- Python 3.10 ou version ultérieure. Aucun système d'exploitation spécifique n'est requis.

Étape 1 : créer une pile avec l'accès aux agents activé

Créez une pile d' WorkSpaces applications avec l'accès aux agents activé pour permettre aux agents IA d'interagir avec les applications de bureau.

Utilisation de AWS Console de gestion

Pour créer une pile avec accès aux agents

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks, puis Create Stack.
3. Sur la page de détails du Stack (étape 1 de 4), sous Accès à l'agent AI, sélectionnez Activer l'accès à l'agent AI. Choisissez Suivant.

4. Sur la page Activer le stockage (étape 2 de 4), activez éventuellement les dossiers personnels pour permettre à votre agent d'enregistrer des fichiers dans un compartiment Amazon S3 de votre AWS compte. La flotte associée à cette pile doit autoriser l'accès à Amazon S3 via Internet ou via un point de terminaison Amazon VPC pour Amazon S3. Choisissez Suivant.
5. Sur la page Modifier les paramètres de l'agent (étape 3 de 4), configurez les éléments suivants :

   - Activer la saisie par ordinateur : autorise les agents à choisir des boutons, à saisir du texte et à faire défiler le texte sur le bureau. Si vous activez la saisie par ordinateur, vous devez également activer la vision par ordinateur.
   - Activer la vision par ordinateur : autorisez les agents à voir le bureau.
   - Stockage des captures d'écran : configurez l'emplacement où les captures d'écran des agents sont stockées pendant les sessions de streaming. Si cette option est activée, fournissez un compartiment Amazon S3 dans lequel vous êtes autorisé à écrire.
   - Résolution d'écran : sélectionnez la résolution d'affichage pour l'environnement de streaming de l'agent (1280 x 720).
   - Type d'image d'écran — Sélectionnez le format d'image pour les captures d'écran de l'agent (PNG ou JPEG).
   - Persistance des paramètres de l'application : activez-la éventuellement pour enregistrer les personnalisations des applications de votre agent et les paramètres Windows entre les sessions. Les paramètres sont enregistrés dans un compartiment Amazon S3 de votre AWS compte.
   - Activer le transfert d'outils MCP : autorisez les agents à interagir avec les applications et le système d'exploitation du bureau par le biais d'appels MCP directs plutôt que d'utiliser des outils informatiques. Lorsqu'ils sont activés, les outils MCP configurés lors de la session WorkSpaces d'application sont transmis à l'agent.
   - Activer le mode de contrôle utilisateur : permet aux utilisateurs d'observer les sessions des agents en temps réel via leur navigateur. Les observateurs ont accès à une vue en direct du bureau pendant que l'agent travaille. En mode VIEW_STOP, les observateurs peuvent arrêter l'agent à l'aide d'un bouton situé en haut de l'écran. Une fois arrêté, l'agent doit démarrer une nouvelle session pour pouvoir la reprendre.

> **Note**
>
> Vous devez activer au moins l'une des options suivantes : saisie par ordinateur ou vision par ordinateur.

Choisissez Suivant.

6. Sur la page Révision et création (étape 4 de 4), passez en revue vos paramètres et choisissez Create Stack.

Utilisation de AWS CLI

Exécutez la commande suivante pour créer une pile avec l'accès aux agents activé :

```
aws appstream create-stack \
    --name your-stack-name \
    --agent-access-config '{
        "Settings": [
            {"AgentAction": "COMPUTER_VISION", "Permission": "ENABLED"},
            {"AgentAction": "COMPUTER_INPUT", "Permission": "ENABLED"},
            {"AgentAction": "FORWARD_MCP_TOOLS", "Permission": "ENABLED"}
        ],
        "ScreenResolution": "W_1280xH_720",
        "ScreenImageFormat": "PNG"
    }'
```

Pour activer également le stockage des captures d'écran, ajoutez les `ScreenshotsUploadEnabled` paramètres `S3BucketArn` et :

```
aws appstream create-stack \
    --name your-stack-name \
    --agent-access-config '{
        "Settings": [
            {"AgentAction": "COMPUTER_VISION", "Permission": "ENABLED"},
            {"AgentAction": "COMPUTER_INPUT", "Permission": "ENABLED"},
            {"AgentAction": "FORWARD_MCP_TOOLS", "Permission": "ENABLED"}
        ],
        "ScreenResolution": "W_1280xH_720",
```

```
        "ScreenImageFormat": "PNG",
        "S3BucketArn": "arn:aws:s3:::your-bucket-name",
        "ScreenshotsUploadEnabled": true
    }'
```

Après avoir créé la pile, associez-la à une flotte. Les agents ne peuvent pas se connecter à une pile à laquelle aucune flotte n'est associée.

```
aws appstream associate-fleet \
    --stack-name your-stack-name \
    --fleet-name your-fleet-name
```

Étape 2 : générer une URL de streaming

Créez une URL de streaming à l'aide de l'`CreateStreamingURL`API WorkSpaces d'applications standard. Vous n'avez pas besoin de paramètres spécifiques à l'agent. La configuration d'accès à l'agent de la pile détermine le comportement spécifique à l'agent.

Utilisation de AWS Console de gestion

Pour générer une URL de streaming à l'aide de la console

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks, puis choisissez la pile que vous avez créée avec l'accès aux agents activé.
3. Cliquez sur le bouton Actions, puis dans le menu déroulant, sélectionnez Créer une URL de diffusion. Votre pile doit être sélectionnée pour que cette option soit disponible.
4. Dans la section UserID, entrez un utilisateur. Vous pouvez participer `TestUser` si vous testez.
5. Dans la section Expiration de l'URL, sélectionnez l'heure à laquelle vous souhaitez que l'URL soit valide. Une durée plus courte est recommandée. La valeur par défaut est de 30 minutes et elle est recommandée pour les tests.
6. Choisissez GetURL et copiez l'URL générée.

Utilisation de AWS CLI

Exécutez la commande suivante pour générer une URL de streaming :

```
aws appstream create-streaming-url \
```

```
    --stack-name your-stack-name \
    --fleet-name your-fleet-name \
    --user-id your-agent-id \
    --validity 3600
```

La réponse inclut un message `StreamingURL` que vous transmettez à votre agent à l'étape suivante. L'URL est valide pendant la durée spécifiée par le `--validity` paramètre.

> **Note**
>
> À tout moment, un seul agent peut se connecter à une session unique. Les utilisateurs nommés, spécifiés par le biais du `UserId` paramètre, ne peuvent avoir qu'une seule session active par flotte à la fois. Pour exécuter plusieurs agents simultanément, chaque agent doit se connecter à sa propre session unique.

Étape 3 : Connectez votre agent au service MCP

Votre agent se connecte au service MCP géré au point de terminaison fixe suivant :

`https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp`

*`region`*Remplacez-le par votre code de région. Pour les régions prises en charge et leurs points de terminaison, voirWorkSpaces Points de terminaison MCP pour applications.

La connexion utilise la signature SigV4 avec le nom `agentaccess-mcp` du service. Votre agent signe chaque demande en utilisant les AWS informations d'identification configurées dans les prérequis avec les `agentaccess-mcp:*` autorisations. Vous transmettez l'URL de diffusion de l'étape 2 sous forme d'en-tête pour chaque demande MCP.

L'exemple suivant montre comment établir la connexion à l'aide de mcp-proxy-for-aws :

```
aws_iam_streamablehttp_client(
    endpoint="https://agentaccess-mcp.region.api.aws/mcp",
    aws_service="agentaccess-mcp",
    aws_region="region",
    headers={
        "x-amzn-agentaccess-streaming-session-url": streaming_url,
    },
)
```

Une fois connecté, l'agent peut utiliser les outils MCP pour saisir du texte, choisir des boutons et prendre des captures d'écran du bureau.

Étape 4 : vérifier l'activité de l'agent

Vous pouvez vérifier l'activité de l'agent à l'aide AWS des services suivants :

- AWS CloudTrail— AWS CloudTrail enregistre les événements de session de l'agent. Ouvrez la AWS CloudTrail console pour voir l'activité de l'agent.
- CloudWatch— CloudWatch fournit des mesures opérationnelles pour les sessions des agents. Ouvrez la CloudWatch console pour consulter les métriques.
- Amazon S3 — Si vous avez activé le stockage des captures d'écran, Amazon S3 stocke les captures d'écran dans le compartiment que vous avez spécifié lors de la configuration de la pile.

Étape 5 : Nettoyer les ressources

Pour éviter des frais récurrents, supprimez la pile que vous avez créée dans ce didacticiel. Vous devez arrêter la flotte et la dissocier de la pile avant de pouvoir supprimer la pile. En option, vous pouvez également supprimer la flotte.

Utilisation de AWS Console de gestion

Pour nettoyer des ressources

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Flottes.
3. Sélectionnez le parc associé à la pile. Choisissez Actions, puis Arrêter. Attendez que la flotte s'arrête.
4. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks (Piles).
5. Sélectionnez la pile que vous avez créée, puis choisissez Actions, Dissocier la flotte.
6. La pile étant toujours sélectionnée, choisissez Actions, Supprimer.
7. (Facultatif) Pour supprimer la flotte, dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez Fleets. Sélectionnez la flotte et choisissez Actions, Supprimer.

Utilisation de AWS CLI

Exécutez les commandes suivantes pour nettoyer les ressources :

```
aws appstream stop-fleet \
    --name your-fleet-name

aws appstream disassociate-fleet \
    --stack-name your-stack-name \
    --fleet-name your-fleet-name

aws appstream delete-stack \
    --name your-stack-name
```

(Facultatif) Pour supprimer également la flotte après son arrêt :

```
aws appstream delete-fleet \
    --name your-fleet-name
```

Mise en réseau et accès pour les WorkSpaces applications Amazon

Les rubriques suivantes fournissent des informations sur la possibilité pour les utilisateurs de se connecter aux instances de streaming d' WorkSpaces applications (instances de flotte) et sur l'activation de vos flottes d' WorkSpaces applications, de vos générateurs d'images et de vos générateurs de blocs d'applications pour accéder aux ressources du réseau et à Internet.

Table des matières

- Accès Internet
- Configuration d'un VPC pour les applications WorkSpaces
- Fonctionnalités d'utilisation des points de terminaison VPC Amazon S3 pour les applications WorkSpaces
- Connexions WorkSpaces d'Amazon Applications à votre VPC
- Connexions utilisateur aux WorkSpaces applications Amazon

Accès Internet

Si vos flottes, générateurs de blocs d'applications et instances Image Builder nécessitent un accès à Internet, vous pouvez activer l'accès à Internet de plusieurs manières. Lorsque vous choisissez une méthode pour activer l'accès à Internet, tenez compte du nombre d'utilisateurs que votre déploiement doit prendre en charge et de vos objectifs de déploiement. Par exemple :

- Si votre déploiement doit prendre en charge plus de 100 utilisateurs simultanés, configurez un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT.
- Si votre déploiement prend en charge moins de 100 utilisateurs simultanés, vous pouvez configurer un VPC nouveau ou existant avec un sous-réseau public.
- Si votre déploiement prend en charge moins de 100 utilisateurs simultanés, que vous débutez dans le WorkSpaces domaine des applications et que vous souhaitez commencer à utiliser le service, vous pouvez utiliser le VPC, le sous-réseau public et le groupe de sécurité par défaut.

Les sections suivantes fournissent davantage d'informations sur chacune de ces options de déploiement.

- Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT (recommandé) : avec cette configuration, vous lancez vos flottes, vos générateurs de blocs d'applications et vos instances Image Builder dans un sous-réseau privé et configurez une passerelle NAT dans un sous-réseau public de votre VPC. Vos instances de streaming se voient attribuer une adresse IP privée qui n'est pas directement accessible depuis Internet.

  En outre, contrairement aux configurations qui utilisent l'option Accès Internet par défaut pour activer l'accès Internet, la configuration NAT n'est pas limitée à 100 instances de flotte. Si votre déploiement doit prendre en charge plus de 100 utilisateurs simultanés, utilisez cette configuration.

  Vous pouvez créer et configurer un nouveau VPC à utiliser avec une passerelle NAT ou ajouter une passerelle NAT à un VPC existant.

- Configuration d'un VPC, nouveau ou existant, avec un sous-réseau public : avec cette configuration, vous lancez vos flottes, générateurs de blocs d'applications et instances Image Builder dans un sous-réseau public et activez l'option Accès Internet par défaut. Lorsque vous activez cette option, WorkSpaces Applications utilise la passerelle Internet de votre sous-réseau public Amazon VPC pour fournir la connexion Internet. Vos instances de streaming se voient attribuer une adresse IP publique directement accessible à partir d'Internet. Vous pouvez créer un VPC ou en configurer un existant.

  > **Note**
  >
  > Lorsque l'option Accès Internet par défaut est activée, un maximum de 100 instances de flotte est pris en charge. Si votre déploiement doit prendre en charge plus de 100 utilisateurs simultanés, utilisez plutôt la configuration de la passerelle NAT.

- Utilisation du VPC, du sous-réseau public et du groupe de sécurité par défaut— Si vous débutez dans le domaine WorkSpaces des applications et que vous souhaitez commencer à utiliser le service, vous pouvez lancer vos flottes, vos générateurs de blocs d'applications et vos générateurs d'images dans un sous-réseau public par défaut et activer l'accès Internet par défaut. Lorsque vous activez cette option, WorkSpaces Applications utilise la passerelle Internet de votre sous-réseau public Amazon VPC pour fournir la connexion Internet. Vos instances de streaming se voient attribuer une adresse IP publique directement accessible à partir d'Internet.

  Les VPC par défaut sont disponibles dans les comptes Amazon Web Services créés après le 04/12/2013.

Le VPC par défaut inclut un sous-réseau public par défaut dans chaque zone de disponibilité et une passerelle Internet qui est attachée à votre VPC. Le VPC inclut également un groupe de sécurité par défaut.

> **Note**
>
> Lorsque l'option Accès Internet par défaut est activée, un maximum de 100 instances de flotte est pris en charge. Si votre déploiement doit prendre en charge plus de 100 utilisateurs simultanés, utilisez plutôt la configuration de la passerelle NAT.

Configuration d'un VPC pour les applications WorkSpaces

Lorsque vous configurez WorkSpaces des applications, vous devez spécifier le cloud privé virtuel (VPC) et les sous-réseaux dans lesquels lancer les instances de votre flotte et les générateurs d'images. Les flottes nécessitent au moins deux sous-réseaux situés dans des zones de disponibilité différentes ; les générateurs d'images ont besoin d'au moins un sous-réseau. Un VPC est un réseau virtuel situé dans votre propre zone isolée logiquement au sein du cloud Amazon Web Services. Un sous-réseau est une plage d'adresses IP dans votre VPC.

Lorsque vous configurez votre VPC pour les WorkSpaces applications, vous pouvez spécifier des sous-réseaux publics ou privés, ou une combinaison des deux types de sous-réseaux. Un sous-réseau public accède directement à Internet via une passerelle Internet. Un sous-réseau privé, qui ne comporte pas de route vers une passerelle Internet, nécessite une passerelle NAT (Network Address Translation) ou une instance NAT pour fournir l'accès à Internet.

Table des matières

- Recommandations pour la configuration d'un VPC
- Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT
- Configuration d'un VPC, nouveau ou existant, avec un sous-réseau public
- Utilisation du VPC, du sous-réseau public et du groupe de sécurité par défaut

Recommandations pour la configuration d'un VPC

Lorsque vous créez un flotte ou lancez une instance Image Builder ou un générateur de blocs d'applications, vous spécifiez le VPC et un ou plusieurs sous-réseaux à utiliser. Vous pouvez fournir un contrôle d'accès supplémentaire à votre VPC en spécifiant des groupes de sécurité.

Les recommandations suivantes peuvent vous aider à configurer votre VPC de façon plus efficace et sécurisée. En outre, elles peuvent vous aider à configurer un environnement prenant en charge une mise à l'échelle efficace de la flotte. Grâce à une mise à l'échelle efficace du parc, vous pouvez répondre à la demande actuelle et prévue WorkSpaces des utilisateurs d'applications, tout en évitant l'utilisation inutile des ressources et les coûts associés.

Configuration générale du VPC

- Assurez-vous que la configuration de votre VPC peut prendre en charge vos besoins de mise à l'échelle de la flotte.

  Lorsque vous élaborez votre plan de mise à l'échelle de la flotte, gardez à l'esprit qu'un utilisateur a besoin d'une instance de flotte. Par conséquent, la taille de votre flotte détermine le nombre d'utilisateurs qui peuvent diffuser simultanément. Pour cette raison, pour chaque type d'instance que vous prévoyez d'utiliser, assurez-vous que le nombre d'instances de flotte que votre VPC peut prendre en charge est supérieur au nombre d'utilisateurs simultanés prévus pour le même type d'instance.
- Assurez-vous que les quotas de votre compte WorkSpaces Applications (également appelés limites) sont suffisants pour répondre à votre demande prévue. Pour demander une augmentation de quota, vous pouvez utiliser la console Service Quotas à l'adresse https://console.aws.amazon.com/servicequotas/. Pour plus d'informations sur WorkSpaces les quotas d'applications par défaut, consultezQuotas du Service Amazon WorkSpaces Applications.
- Si vous prévoyez de fournir un accès à Internet à vos instances de streaming (instances de flotte, générateurs de blocs d'applications ou instances Image Builder), nous vous recommandons de configurer un VPC avec deux sous-réseaux privés pour vos instances de streaming et une passerelle NAT dans un sous-réseau public.

  La passerelle NAT permet aux instances de streaming de vos sous-réseaux privés de se connecter à Internet ou à d'autres AWS services. En revanche, elle empêche Internet d'établir une connexion avec ces instances. En outre, contrairement aux configurations qui utilisent l'option Accès Internet par défaut pour activer l'accès à Internet, la configuration NAT prend en charge plus de

100 instances de flotte. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT.

Interfaces réseau Elastic

- WorkSpaces Les applications créent autant d'interfaces réseau élastiques (interfaces réseau) que la capacité maximale souhaitée de votre flotte. Par défaut, la limite des interfaces réseau par région est de 5 000.

  Si vous planifiez la capacité de déploiements à très grande échelle, par exemple des milliers d'instances de streaming, tenez compte du nombre d'instances EC2 qui sont également utilisées dans la même région.

Sous-réseaux

- Si vous configurez plusieurs sous-réseaux privés pour votre VPC, configurez chacun d'eux dans une zone de disponibilité différente. En procédant ainsi, vous augmentez la tolérance aux pannes et contribuez à réduire le risque d'erreurs de capacité insuffisante. Si vous utilisez deux sous-réseaux dans le même AZ, vous risquez de manquer d'adresses IP, car les WorkSpaces applications n'utiliseront pas le second sous-réseau.
- Assurez-vous également que les ressources réseau requises pour vos applications sont accessibles via vos deux sous-réseaux privés.
- Configurez chacun de vos sous-réseaux privés avec un masque de sous-réseau qui permet d'avoir un nombre suffisant d'adresses IP client pour prendre en compte le nombre maximal d'utilisateurs simultanés prévu. De plus, prévoyez des adresses IP supplémentaires pour répondre à la demande à venir. Pour plus d'informations, consultez Dimensionnement des VPC et des sous-réseaux pour IPv4.
- Si vous utilisez un VPC avec une passerelle NAT, configurez au moins un sous-réseau public avec une passerelle NAT pour l'accès à Internet, de préférence deux. Configurez les sous-réseaux publics dans les zones de disponibilité où résident vos sous-réseaux privés.

  Pour améliorer la tolérance aux pannes et réduire le risque d'erreurs liées à une capacité insuffisante lors des déploiements de flottes d' WorkSpaces applications de grande envergure, envisagez d'étendre votre configuration VPC à une troisième zone de disponibilité. Ajoutez un sous-réseau privé, un sous-réseau public et une passerelle NAT à cette zone de disponibilité supplémentaire.

- Si vous activez l'option d'attribution automatique d'IPV6 pour votre sous-réseau, une adresse IPV6 globale sera automatiquement attribuée à l'interface réseau Elastic pour vos instances. Pour plus d'informations, consultez modify-subnet.
- L'activation de l'accès Internet par défaut ne s'applique qu'aux adresses IPv4 situées uniquement dans des sous-réseaux IPv4 ou à double pile. Pour autoriser l'accès à Internet pour les adresses IPV6, ajoutez une passerelle Internet ou une passerelle de sortie uniquement. Pour plus d'informations, consultez egress-only-internet-gateway.

> **Note**
>
> Par défaut, les adresses IPV6 sont adressables globalement. Si votre sous-réseau dispose d'une passerelle Internet, de groupes de sous-réseaux appropriés et d'une ACL autorisant les règles de trafic IPV6, vos instances de streaming peuvent être connectées à Internet avec une adresse IPV6.

Groupes de sécurité

- Utilisez des groupes de sécurité pour fournir un contrôle d'accès supplémentaire à votre VPC.

  Les groupes de sécurité appartenant à votre VPC vous permettent de contrôler le trafic réseau entre les instances de streaming d' WorkSpaces applications et les ressources réseau requises par les applications. Ces ressources peuvent inclure d'autres AWS services tels qu'Amazon RDS ou Amazon FSx, des serveurs de licences, des serveurs de base de données, des serveurs de fichiers et des serveurs d'applications.
- Assurez-vous que les groupes de sécurité donnent accès aux ressources réseau dont vos applications ont besoin.

  Pour plus d'informations sur la configuration des groupes de sécurité pour WorkSpaces les applications, consultezGroupes de sécurité dans les WorkSpaces applications Amazon. Pour obtenir des informations générales sur les groupes de sécurité, consultez Groupes de sécurité pour votre VPC dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT

Si vous prévoyez de fournir un accès à Internet à vos instances de streaming (instances de flotte, générateurs de blocs d'applications et instances Image Builder), nous vous recommandons de configurer un VPC avec deux sous-réseaux privés pour vos instances de streaming et une passerelle NAT dans un sous-réseau public. Vous pouvez créer et configurer un nouveau VPC à utiliser avec une passerelle NAT ou ajouter une passerelle NAT à un VPC existant. Pour d'autres recommandations concernant la configuration d'un VPC, consultez Recommandations pour la configuration d'un VPC.

La passerelle NAT permet aux instances de streaming de vos sous-réseaux privés de se connecter à Internet ou à d'autres AWS services, mais empêche Internet d'établir une connexion avec ces instances. En outre, contrairement aux configurations qui utilisent l'option Accès Internet par défaut pour activer l'accès à Internet pour les instances de streaming d' WorkSpaces applications, cette configuration n'est pas limitée à 100 instances de parc.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de passerelles NAT et cette configuration, consultez Passerelles NAT et VPC avec des sous-réseaux publics et privés (NAT) dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

Table des matières

- Création et configuration d'un VPC
- Ajout d'une passerelle NAT à un VPC existant
- Activez l'accès à Internet pour votre flotte, Image Builder ou App Block Builder dans Amazon WorkSpaces Applications

Création et configuration d'un VPC

Cette rubrique décrit comment utiliser l'Assistant VPC pour créer un VPC avec un sous-réseau public et un sous-réseau privé. Dans le cadre de cette procédure, l'assistant crée une passerelle Internet et une passerelle NAT. Il crée également une table de routage personnalisée associée au sous-réseau public et met à jour la table de routage principale associée au sous-réseau privé. La passerelle NAT est automatiquement créée dans le sous-réseau public de votre VPC.

Après avoir utilisé l'assistant pour créer la configuration initiale du VPC, vous allez ajouter un deuxième sous-réseau privé. Pour plus d'informations sur cette configuration, consultez VPC avec des sous-réseaux publics et privés (NAT) dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

> **Note**
>
> Si vous disposez déjà d'un VPC, suivez la procédure de la section Ajout d'une passerelle NAT à un VPC existant.

Table des matières

- Étape 1 : allouer une adresse IP Elastic
- Étape 2 : créer un VPC
- Étape 3 : ajout d'un deuxième sous-réseau privé
- Étape 4 : vérifier et nommer les tables de routage de votre sous-réseau

Étape 1 : allouer une adresse IP Elastic

Avant de créer votre VPC, vous devez allouer une adresse IP élastique dans votre région d' WorkSpaces applications. Vous devez d'abord allouer une adresse IP Elastic à utiliser dans votre VPC, puis l'associer à votre passerelle NAT. Pour plus d'informations, consultez Adresses IP Elastic dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

> **Note**
>
> Des frais peuvent s'appliquer aux adresses IP Elastic que vous utilisez. Pour plus d'informations, consultez Adresses IP Elastic sur la page Tarification d'Amazon EC2.

Procédez comme suit si vous ne disposez pas déjà d'une adresse IP Elastic. Si vous voulez utiliser une adresse IP Elastic existante, vérifiez qu'elle n'est pas déjà associée à une autre instance ou interface réseau.

Pour allouer une adresse IP Elastic

1. Ouvrez la console Amazon EC2 à l'adresse https://console.aws.amazon.com/ec2/.
2. Dans le volet de navigation, sous Réseau et sécurité, choisissez Adresses IP Elastic.

3. Choisissez Allouer une nouvelle adresse, puis Allouer.
4. Notez l'adresse IP Elastic.
5. Dans l'angle supérieur droit du volet Adresses IP Elastic cliquez sur l'icône X pour le fermer.

Étape 2 : créer un VPC

Procédez comme suit pour créer un VPC avec un sous-réseau public et un sous-réseau privé.

Pour créer un VPC

1. Ouvrez la console Amazon VPC à l'adresse https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. Dans le panneau de navigation, choisissez Tableau de bord du VPC.
3. Choisissez Launch VPC Wizard (Démarrer l'assistant VPC).
4. À l'Étape 1 : sélectionner une configuration VPC, choisissez VPC avec des sous-réseaux publics et privés, puis Sélectionner.
5. À l'Étape 2 : VPC avec des sous-réseaux publics et privés, configurez le VPC comme suit :
   - Pour Bloc d'adresse CIDR IPv4, spécifiez un bloc d'adresse CIDR IPv4 pour le VPC.
   - Pour Bloc d'adresse CIDR IPv6, conservez la valeur par défaut, Pas de bloc CIDR IPv6.
   - Pour Nom du VPC, saisissez un nom unique pour le VPC.
6. Configurez le sous-réseau public en procédant comme suit :
   - Pour Bloc CIDR IPv4 du sous-réseau public, spécifiez le bloc d'adresse CIDR du sous-réseau.
   - Pour Zone de disponibilité, conservez la valeur par défaut, Aucune préférence.
   - Pour Nom du sous-réseau public, nommez le sous-réseau (par exemple, `AppStream2 Public Subnet`).
7. Configurez le premier sous-réseau privé en procédant comme suit :
   - Pour Bloc CIDR IPv4 du sous-réseau privé, spécifiez le bloc d'adresse CIDR du sous-réseau. Notez la valeur que vous spécifiez.
   - Pour Zone de disponibilité, sélectionnez une zone spécifique et notez-la.
   - Pour Nom de sous-réseau privé, nommez le sous-réseau (par exemple, `AppStream2 Private Subnet1`).
   - Pour les champs restants, si applicable, conservez les valeurs par défaut.

8. Pour ID d'allocation d'adresses IP Elastic, cliquez dans la zone de texte et sélectionnez la valeur correspondant à l'adresse IP Elastic que vous avez créée. Cette adresse est assignée à la passerelle NAT. Si vous n'avez pas d'adresse IP élastique, créez-en une à l'aide de la console Amazon VPC à l'adresse. https://console.aws.amazon.com/vpc/
9. Pour Points de terminaison de service, si un point de terminaison Amazon S3 est requis pour votre environnement, spécifiez-en un. Un point de terminaison S3 est requis pour fournir aux utilisateurs un accès aux dossiers de base ou pour activer la persistance des paramètres d'application pour vos utilisateurs dans un réseau privé.

   Pour spécifier un point de terminaison Amazon S3, procédez comme suit :

   a. Choisissez Ajouter un point de terminaison.
   b. Pour Service, sélectionnez l'entrée dans la liste qui se termine par « s3 » (l'`com.amazonaws.`*`region`*`.s3`entrée correspondant à la région dans laquelle le VPC est créé).
   c. Pour Sous-réseau, choisissez Sous-réseau privé.
   d. Pour Stratégie, conservez la valeur par défaut Accès complet.
10. Pour Activer les noms d'hôte DNS, conservez la valeur par défaut Oui.
11. Pour Location matérielle, conservez la valeur par défaut Par défaut.
12. Sélectionnez Create VPC (Créer un VPC).
13. Notez que la configuration de votre VPC ne prend que quelques minutes. Après avoir créé le VPC, choisissez OK.

Étape 3 : ajout d'un deuxième sous-réseau privé

Au cours de l'étape précédente (Étape 2 : créer un VPC), vous avez créé un VPC avec un sous-réseau public et un sous-réseau privé. Procédez comme suit pour ajouter un deuxième sous-réseau privé. Nous vous recommandons d'ajouter un deuxième sous-réseau privé dans une autre zone de disponibilité que celle de votre premier sous-réseau privé.

1. Dans le panneau de navigation, choisissez Subnets (Sous-réseaux).
2. Sélectionnez le premier sous-réseau privé que vous avez créé à l'étape précédente. Sous l'onglet Description, sous la liste des sous-réseaux, notez la zone de disponibilité de ce sous-réseau.
3. Dans l'angle supérieur gauche du volet des sous-réseaux, choisissez Créer le sous-réseau.

4. Pour Balise Nom, nommez le sous-réseau privé (par exemple, `AppStream2 Private Subnet2`).
5. Pour VPC, sélectionnez le VPC que vous avez créé à l'étape précédente.
6. Pour Zone de disponibilité, sélectionnez une zone de disponibilité autre que celle que vous utilisez pour votre premier sous-réseau privé. La sélection d'une autre zone de disponibilité augmente la tolérance aux pannes et permet de réduire le risque d'erreurs de capacité insuffisante.
7. Pour Bloc d'adresse CIDR IPv4, spécifiez une plage de bloc d'adresse CIDR unique pour le nouveau sous-réseau. Par exemple, si votre premier sous-réseau privé possède la plage de bloc d'adresse CIDR IPv4 de `10.0.1.0/24`, vous pouvez spécifier la plage `10.0.2.0/24` pour le nouveau sous-réseau privé.
8. Cliquez sur Créer.
9. Une fois le sous-réseau créé, choisissez Fermer.

Étape 4 : vérifier et nommer les tables de routage de votre sous-réseau

Après avoir créé et configuré votre VPC, procédez comme suit pour nommer vos tables de routage et vérifiez que :

- La table de routage associée au sous-réseau dans lequel réside votre passerelle NAT comprend un itinéraire qui pointe le trafic Internet vers une passerelle Internet. Votre passerelle NAT peut ainsi accéder à Internet.
- Les tables de routage associées à vos sous-réseaux privés sont configurées pour pointer le trafic Internet vers la passerelle NAT. Les instances de streaming de vos sous-réseaux privés peuvent ainsi communiquer avec Internet.

1. Dans le volet de navigation, choisissez Sous-réseaux, puis sélectionnez le sous-réseau public que vous avez créé (par exemple, `WorkSpaces Applications Public Subnet`).
    a. Sous l'onglet Table de routage, choisissez l'ID de la table de routage (par exemple, `rtb-12345678`).
    b. Sélectionnez la table de routage. Sous Nom, choisissez l'icône de modification (en forme de crayon), saisissez un nom (par exemple, `appstream2-public-routetable`), puis sélectionnez la case à cocher pour enregistrer le nom.

c. Avec la table de routage publique toujours sélectionnée, sous l'onglet Routes, vérifiez qu'il existe une route pour le trafic local et une autre qui achemine tout le reste du trafic vers la passerelle Internet du VPC. Le tableau suivant décrit ces deux routes :

Destination	Cible	Description
Bloc CIDR IPv4 du sous-réseau public (par exemple, 10.0. 0/20)	Local	Tout le trafic provenant des ressources destinées aux adresses IPv4 dans le bloc d'adresse CIDR IPv4 du sous-réseau public est acheminé localement au sein du VPC.
Trafic destiné à toutes les autres adresses IPv4 (par exemple, 0.0.0. 0/0	Sortant () `igw-` *`ID`*	Le trafic destiné à toutes les autres adresses IPv4 est acheminé vers la passerelle Internet (identifiée par `igw-`*`ID`*) créée par l'assistant VPC.

2. Dans le volet de navigation, sélectionnez Sous-réseaux, puis sélectionnez le premier sous-réseau privé que vous avez créé (par exemple, `AppStream2 Private Subnet1`).

   a. Dans l'onglet Route Table (Table de routage), choisissez l'ID de la table de routage.

   b. Sélectionnez la table de routage. Sous Nom, choisissez l'icône de modification (en forme de crayon), saisissez un nom (par exemple, `appstream2-private-routetable`), puis sélectionnez la case à cocher pour enregistrer le nom.

   c. Sous l'onglet Routes, vérifiez que la table de routage comprend les routes suivantes :

Destination	Cible	Description
Bloc CIDR IPv4 du sous-réseau public (par exemple, 10.0. 0/20)	Local	Tout le trafic provenant des ressources destinées aux adresses IPv4 dans le bloc d'adresse CIDR IPv4 du sous-réseau public est acheminé localement au sein du VPC.

Destination	Cible	Description
Trafic destiné à toutes les autres adresses IPv4 (par exemple, 0.0.0. 0/0	Sortant () `nat-` *`ID`*	Le trafic destiné à toutes les autres adresses IPv4 est acheminé vers la passerelle NAT (identifiée par `nat-`*`ID`*).
Trafic destiné aux compartiments S3 (applicable si vous avez spécifié un point de terminaison S3) [`pl-`*`ID`* (`com.amazonaws.`*`region`*`.s3`)]	Rangement (`vpce-`*`ID`*)	Le trafic destiné aux compartiments S3 est acheminé vers le point de terminaison S3 (identifié par `vpce-`*`ID`*).

3. Dans le volet de navigation, choisissez Sous-réseaux, puis sélectionnez le deuxième sous-réseau privé que vous avez créé (par exemple, `AppStream2 Private Subnet2`).
4. Sous l'onglet Table de routage, vérifiez que la table de routage est bien la table de routage privée (par exemple, `appstream2-private-routetable`). Si la table de routage est différente, choisissez Edit (Modifier), puis sélectionnez cette table de routage.

Étapes suivantes

Pour permettre à vos instances de flotte, générateurs de blocs d'applications et instances Image Builder d'accéder à Internet, suivez la procédure de la section Activez l'accès à Internet pour votre flotte, Image Builder ou App Block Builder dans Amazon WorkSpaces Applications.

Ajout d'une passerelle NAT à un VPC existant

Si vous avez déjà configuré un VPC, procédez comme suit pour ajouter une passerelle NAT à votre VPC. Si vous devez créer un VPC, consultez Création et configuration d'un VPC.

Pour ajouter une passerelle NAT à un VPC existant

1. Pour créer votre passerelle NAT, suivez les étapes décrites dans la section Création d'une passerelle NAT dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.
2. Vérifiez que votre VPC possède au moins un sous-réseau privé. Nous vous recommandons de spécifier deux sous-réseaux privés dans différentes zones de disponibilité pour une haute

disponibilité et une tolérance aux pannes. Pour plus d'informations sur la création d'un deuxième sous-réseau privé, consultez Étape 3 : ajout d'un deuxième sous-réseau privé.

3. Mettez à jour la table de routage associée à un ou plusieurs de vos sous-réseaux privés pour pointer le trafic Internet vers la passerelle NAT. Les instances de streaming de vos sous-réseaux privés peuvent ainsi communiquer avec Internet. Pour ce faire, suivez les étapes décrites dans Configurer les tables de routage.

Étapes suivantes

Pour permettre à vos instances de flotte, générateurs de blocs d'applications et instances Image Builder d'accéder à Internet, suivez la procédure de la section Activez l'accès à Internet pour votre flotte, Image Builder ou App Block Builder dans Amazon WorkSpaces Applications.

Activez l'accès à Internet pour votre flotte, Image Builder ou App Block Builder dans Amazon WorkSpaces Applications

Une fois que votre passerelle NAT est disponible sur un VPC, vous pouvez activer l'accès Internet pour votre flotte, votre instance Image Builder et votre générateur de blocs d'applications.

> **Note**
>
> Lorsque vous travaillez avec des sous-réseaux IPv6 uniquement, l'accès Internet par défaut ne peut pas être activé. Vous devez configurer une passerelle Egress-Only Internet et une table de routage pour autoriser le trafic Internet sortant. Pour plus d'informations, consultez les étapes. Vous devez également activer l'attribution automatique d'adresses IPv6 pour vos sous-réseaux. La Egress-Only passerelle gère uniquement le trafic Internet sortant. Par conséquent, si vous avez besoin d'un accès entrant, vous aurez toujours besoin d'une passerelle Internet normale. Vous trouverez plus de détails à ce sujet dans la documentation relative aux passerelles Internet réservées aux sorties. Assurez-vous que les contrôles de sécurité et de mise en réseau appropriés existent pour empêcher tout inbound/outbound accès accidentel à vos sous-réseaux.

Rubriques

- Activez l'accès à Internet pour votre flotte dans Amazon WorkSpaces Applications
- Activez l'accès à Internet pour votre Image Builder dans Amazon WorkSpaces Applications

- Activez l'accès à Internet pour votre App Block Builder dans Amazon WorkSpaces Applications

Activez l'accès à Internet pour votre flotte dans Amazon WorkSpaces Applications

Vous pouvez activer l'accès Internet au moment de la création de la flotte ou ultérieurement.

Pour activer l'accès Internet lors de la création de la flotte

1. Suivez les étapes de la section Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications, jusqu'à Étape 4 : configurer le réseau.
2. Choisissez un VPC doté d'une passerelle NAT.
3. Si les champs du sous-réseau sont vides, sélectionnez un sous-réseau privé pour Sous-réseau 1 et, si vous le souhaitez, un autre sous-réseau privé pour Sous-réseau 2. Si vous ne possédez pas déjà de sous-réseau privé dans votre VPC, vous devrez peut-être créer un deuxième sous-réseau privé.
4. Poursuivez en effectuant les étapes de la section Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications.

Pour activer l'accès Internet après la création de la flotte à l'aide d'une passerelle NAT

1. Dans le volet de navigation, sélectionnez Flottes.
2. Sélectionnez une flotte et vérifiez que son état est Arrêtée.
3. Choisissez Fleet Details, Edit et choisissez un VPC doté d'une passerelle NAT.
4. Choisissez un sous-réseau privé pour Sous-réseau 1 et, éventuellement, un autre sous-réseau privé pour Sous-réseau 2. Si vous ne possédez pas déjà de sous-réseau privé dans votre VPC, vous devrez peut-être créer un deuxième sous-réseau privé.
5. Choisissez Mettre à jour.

Vous pouvez tester votre connectivité Internet en démarrant votre flotte, puis en vous connectant à votre instance de streaming et en accédant à Internet.

Activez l'accès à Internet pour votre Image Builder dans Amazon WorkSpaces Applications

Si vous envisagez d'activer l'accès Internet pour votre instance Image Builder, vous devez le faire lors de la création de l'instance Image Builder.

Pour activer l'accès Internet pour une instance Image Builder

1. Suivez la procédure de la section Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming, jusqu'à Étape 3 : configurer le réseau.
2. Choisissez le VPC avec une passerelle NAT.
3. Si Subnet est vide, sélectionnez un sous-réseau.
4. Poursuivez en effectuant les étapes de la section Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.

Activez l'accès à Internet pour votre App Block Builder dans Amazon WorkSpaces Applications

Si vous envisagez d'activer l'accès Internet pour votre générateur de blocs d'applications, vous devez le faire lors de la création du générateur de blocs d'applications.

Pour activer l'accès Internet pour un générateur de blocs d'applications

1. Suivez les étapes de la section the section called "Création d'un générateur de blocs d'applications", jusqu'à Étape 2 : configurer le réseau.
2. Choisissez le VPC avec une passerelle NAT.
3. Si Subnet est vide, sélectionnez un sous-réseau.
4. Poursuivez en effectuant les étapes de la section the section called "Création d'un générateur de blocs d'applications".

Configuration d'un VPC, nouveau ou existant, avec un sous-réseau public

Si vous avez créé votre compte Amazon Web Services après le 4 décembre 2013, vous disposez d'un VPC par défaut dans chaque AWS région qui inclut des sous-réseaux publics par défaut. Toutefois, vous souhaiterez peut-être créer votre propre VPC autre que celui par défaut ou configurer un VPC existant à utiliser avec les applications. WorkSpaces Cette rubrique décrit comment configurer un VPC et un sous-réseau public autres que ceux par défaut à utiliser avec les applications. WorkSpaces

Après avoir configuré votre VPC et votre sous-réseau public, vous pouvez fournir un accès à Internet à vos instances de streaming (instances de flotte et Image Builder) en activant l'option Accès Internet par défaut. Lorsque vous activez cette option, WorkSpaces Applications active la connectivité Internet en associant une adresse IP élastique à l'interface réseau attachée depuis l'instance de streaming à

votre sous-réseau public. Une adresse IP Elastic est une adresse IPv4 publique qui est accessible depuis Internet. Pour cette raison, nous vous recommandons d'utiliser plutôt une passerelle NAT pour fournir un accès Internet à vos instances WorkSpaces d'applications. En outre, lorsque l'option Accès Internet par défaut est activée, un maximum de 100 instances de flotte est pris en charge. Si votre déploiement doit prendre en charge plus de 100 utilisateurs simultanés, utilisez plutôt la configuration de la passerelle NAT.

Pour plus d'informations, suivez la procédure de la section Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT. Pour d'autres recommandations concernant la configuration d'un VPC, consultez Recommandations pour la configuration d'un VPC.

Table des matières

- Étape 1 : configurer un VPC avec un sous-réseau public
- Étape 2 : activer l'accès Internet par défaut pour votre flotte, votre instance Image Builder ou votre générateur de blocs d'applications

Étape 1 : configurer un VPC avec un sous-réseau public

Vous pouvez configurer votre propre VPC personnalisé avec un sous-réseau public à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- Créer un VPC avec un seul sous-réseau public
- Configurer un VPC existant

> **Note**
>
> Lorsque vous travaillez avec des sous-réseaux IPv6 uniquement, l'accès Internet par défaut ne peut pas être activé. Vous devez configurer une passerelle Egress-Only Internet et une table de routage pour autoriser le trafic Internet sortant. Pour plus d'informations, consultez les étapes. Vous devez également activer l'attribution automatique d'adresses IPv6 pour vos sous-réseaux. La Egress-Only passerelle gère uniquement le trafic Internet sortant. Par conséquent, si vous avez besoin d'un accès entrant, vous aurez toujours besoin d'une passerelle Internet normale. Vous trouverez plus de détails à ce sujet dans la documentation relative aux passerelles Internet réservées aux sorties.

Créer un VPC avec un seul sous-réseau public

Lorsque vous utilisez l'Assistant VPC pour créer un VPC, l'Assistant crée une passerelle Internet et une table de routage personnalisée associée au sous-réseau public. La table de routage achemine tout le trafic destiné à une adresse extérieure au VPC vers la passerelle Internet. Pour plus d'informations sur cette configuration, consultez VPC avec un sous-réseau public unique dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

1. Suivez la procédure de l'Étape 1 : créer le VPC du Guide de l'utilisateur Amazon VPC pour créer votre VPC.
2. Pour permettre à vos instances de flotte et Image Builder d'accéder à Internet, suivez la procédure de la section Étape 2 : activer l'accès Internet par défaut pour votre flotte, votre instance Image Builder ou votre générateur de blocs d'applications.

Configurer un VPC existant

Pour utiliser un VPC existant qui ne dispose pas d'un sous-réseau public, vous pouvez ajouter un nouveau sous-réseau public. Outre un sous-réseau public, vous devez également avoir une passerelle Internet attachée à votre VPC et une table de routage qui achemine tout le trafic destiné à une adresse extérieure au VPC vers la passerelle Internet. Pour configurer ces composants, procédez comme suit.

1. Pour ajouter un sous-réseau public, suivez les étapes de la section Création d'un sous-réseau dans votre VPC. Utilisez le VPC existant que vous prévoyez d'utiliser avec WorkSpaces les applications.

   Si votre VPC est configuré pour prendre en charge l'adressage IPv6, la liste Bloc d'adresse CIDR IPv6 s'affiche. Sélectionnez Ne pas attribuer de bloc CIDR IPv6.
2. Pour créer et attacher une passerelle Internet à votre VPC, suivez la procédure de la section Création et attachement d'une passerelle Internet.
3. Pour configurer votre sous-réseau afin qu'il achemine le trafic Internet via la passerelle Internet, suivez la procédure de la section Création d'une table de routage personnalisée. À l'étape 5, pour Destination, utilisez le format IPv4 (`0.0.0.0/0`).
4. Pour permettre à vos instances de flotte et Image Builder d'accéder à Internet, suivez la procédure de la section Étape 2 : activer l'accès Internet par défaut pour votre flotte, votre instance Image Builder ou votre générateur de blocs d'applications.

Étape 2 : activer l'accès Internet par défaut pour votre flotte, votre instance Image Builder ou votre générateur de blocs d'applications

Après avoir configuré un VPC doté d'un sous-réseau public, vous pouvez activer l'option Accès Internet par défaut pour votre flotte et votre instance Image Builder.

Activer l'accès Internet par défaut pour une flotte

Vous pouvez activer l'option Accès Internet par défaut au moment de la création de la flotte ou ultérieurement.

> **Note**
>
> Pour les instances de flotte dont l'option Accès Internet par défaut est activée, la limite est de 100.

Pour activer l'accès Internet lors de la création de la flotte

1. Suivez les étapes de la section Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications, jusqu'à Étape 4 : configurer le réseau.
2. Sélectionnez la case à cocher Default Internet Access (Accès Internet par défaut) .
3. Si les champs du sous-réseau sont vides, sélectionnez un sous-réseau pour Sous-réseau 1 et, si vous le souhaitez, un autre sous-réseau pour Sous-réseau 2.
4. Poursuivez en effectuant les étapes de la section Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications.

Pour activer l'accès Internet après la création de la flotte

1. Dans le volet de navigation, sélectionnez Flottes.
2. Sélectionnez une flotte et vérifiez que son état est Arrêtée.
3. Choisissez Détails de la flotte, Modifier, puis sélectionnez la case à cocher Default Internet Access (Accès Internet par défaut) .
4. Choisissez un sous-réseau pour Sous-réseau 1 et, éventuellement, pour Sous-réseau 2. Choisissez Mettre à jour.

Vous pouvez tester la connectivité Internet en démarrant votre flotte, en créant une pile, en associant la flotte à une pile et en navigant sur Internet au sein d'une session de streaming pour la pile. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.

Pour activer l'accès Internet par défaut pour une instance Image Builder

Après avoir configuré un VPC avec un sous-réseau public, vous pouvez activer l'option Default Internet Access (Accès Internet par défaut) pour votre instance Image Builder Vous pouvez le faire lorsque vous créez l'instance Image Builder

Pour activer l'accès Internet pour une instance Image Builder

1. Suivez la procédure de la section Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming, jusqu'à Étape 3 : configurer le réseau.
2. Sélectionnez la case à cocher Default Internet Access (Accès Internet par défaut) .
3. Si Sous-réseau 1 est vide, sélectionnez un sous-réseau.
4. Poursuivez en effectuant les étapes de la section Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.

Pour activer l'accès Internet par défaut pour un générateur de blocs d'applications

Après avoir configuré un VPC avec un sous-réseau public, vous pouvez activer l'option Accès Internet par défaut pour votre générateur de blocs d'applications. Vous pouvez le faire lorsque vous créez le générateur de blocs d'applications.

Pour activer l'accès Internet pour un générateur de blocs d'applications

1. Suivez la procédure de la section the section called "Création d'un générateur de blocs d'applications", jusqu'à Étape 2 : configurer le réseau.
2. Sélectionnez la case à cocher Default Internet Access (Accès Internet par défaut) .
3. Si Subnet est vide, sélectionnez un sous-réseau.
4. Poursuivez en effectuant les étapes de la section the section called "Création d'un générateur de blocs d'applications".

Utilisation du VPC, du sous-réseau public et du groupe de sécurité par défaut

Votre compte Amazon Web Services, s'il a été créé après le 04/12/2013, possède un VPC par défaut dans chaque région. AWS Le VPC par défaut inclut un sous-réseau public par défaut dans chaque zone de disponibilité et une passerelle Internet qui est attachée à votre VPC. Le VPC inclut également un groupe de sécurité par défaut. Si vous débutez dans le WorkSpaces domaine des applications et que vous souhaitez commencer à utiliser le service, vous pouvez conserver le VPC et le groupe de sécurité par défaut sélectionnés lorsque vous créez un parc, créez un générateur de blocs d'applications ou lancez un générateur d'images. Ensuite, vous pouvez sélectionner au moins un sous-réseau par défaut.

> **Note**
>
> Si votre compte Amazon Web Services a été créé avant le 04/12/2013, vous devez créer un nouveau VPC ou en configurer un existant pour l'utiliser avec les applications. WorkSpaces Nous vous recommandons de configurer manuellement un VPC avec deux sous-réseaux privés pour vos flottes, générateurs de blocs d'applications et instances Image Builder, et une passerelle NAT sur un sous-réseau public. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT. Vous pouvez également configurer un VPC personnalisé avec un sous-réseau public. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un VPC, nouveau ou existant, avec un sous-réseau public.

Pour utiliser le VPC, le sous-réseau et le groupe de sécurité par défaut pour une flotte

1. Suivez les étapes de la section Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications, jusqu'à Étape 4 : configurer le réseau.
2. À l'Étape 4 : configurer le réseau, procédez comme suit :

   - Pour permettre à vos instances de flotte d'accéder à Internet, cochez la case Accès Internet par défaut.

     > **Note**
     >
     > Pour les instances de flotte dont l'option Accès Internet par défaut est activée, la limite est de 100.

- Pour le VPC, choisissez le VPC par défaut pour votre région. AWS

  Le nom du VPC par défaut utilise le format suivant :. `vpc-` *`vpc-id`* `(No_default_value_Name)`

- Pour Sous-réseau 1, choisissez un sous-réseau public par défaut et notez la zone de disponibilité.

  Les noms de sous-réseaux par défaut utilisent le format suivant : `subnet-` *`subnet-id`* `|` `(` *`IPv4 CIDR block`* `)` `| Default in`*`availability-zone`*.

- Éventuellement, pour Sous-réseau 2, choisissez un sous-réseau par défaut dans une autre zone de disponibilité.
- Pour Groupes de sécurité, sélectionnez le groupe de sécurité par défaut.

  Le nom du groupe de sécurité par défaut utilise le format suivant : `sg-` *`security-group-id`* `-default`

3. Poursuivez en effectuant les étapes de la section Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications.

Procédez comme suit pour utiliser le VPC, le sous-réseau et le groupe de sécurité par défaut pour une instance Image Builder.

Pour utiliser le VPC, le sous-réseau et le groupe de sécurité par défaut pour une instance Image Builder

1. Suivez la procédure de la section Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming, jusqu'à Étape 3 : configurer le réseau.
2. À l'Étape 4 : configurer le réseau, procédez comme suit :

   - Pour permettre à votre instance Image Builder d'accéder à Internet, sélectionnez la case à cocher Default Internet Access (Accès Internet par défaut) .
   - Pour le VPC, choisissez le VPC par défaut pour votre région. AWS

     Le nom du VPC par défaut utilise le format suivant :. `vpc-` *`vpc-id`* `(No_default_value_Name)`

   - Pour Sous-réseau 1, choisissez un sous-réseau public par défaut.

Les noms de sous-réseaux par défaut utilisent le format suivant : `subnet-` *`subnet-id`* `|` (*`IPv4 CIDR block`*) `| Default in`*`availability-zone`*.

- Pour Groupes de sécurité, sélectionnez le groupe de sécurité par défaut.

  Le nom du groupe de sécurité par défaut utilise le format suivant : `sg-` *`security-group-id`* `-default`

3. Poursuivez en effectuant les étapes de la section Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.

Procédez comme suit pour utiliser le VPC, le sous-réseau et le groupe de sécurité par défaut pour un générateur de blocs d'applications.

Pour utiliser le VPC, le sous-réseau et le groupe de sécurité par défaut pour un générateur de blocs d'applications

1. Suivez la procédure de la section the section called "Création d'un générateur de blocs d'applications", jusqu'à Étape 2 : configurer le réseau.
2. À l'Étape 2 : configurer le réseau, procédez comme suit :

   - Pour permettre à votre instance Image Builder d'accéder à Internet, sélectionnez la case à cocher Default Internet Access (Accès Internet par défaut) .
   - Pour le VPC, choisissez le VPC par défaut pour votre région. AWS

     Le nom du VPC par défaut utilise le format suivant :. `vpc-` *`vpc-id`* `(No_default_value_Name)`
   - Pour Sous-réseau 1, choisissez un sous-réseau public par défaut.

     Les noms de sous-réseaux par défaut utilisent le format suivant : `subnet-` *`subnet-id`* `|` (*`IPv4 CIDR block`*) `| Default in`*`availability-zone`*.
   - Pour Groupes de sécurité, sélectionnez le groupe de sécurité par défaut.

     Le nom du groupe de sécurité par défaut utilise le format suivant : `sg-` *`security-group-id`* `-default`
3. Poursuivez en effectuant les étapes de la section the section called "Création d'un générateur de blocs d'applications".

Fonctionnalités d'utilisation des points de terminaison VPC Amazon S3 pour les applications WorkSpaces

Lorsque vous activez la persistance des paramètres d'application ou les dossiers de base sur une pile, WorkSpaces Applications utilise le VPC que vous spécifiez pour votre parc afin de fournir un accès aux compartiments Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Pour les flottes élastiques, WorkSpaces les applications utiliseront le VPC pour accéder au compartiment Amazon S3 contenant les applications attribuées au bloc d'applications de la flotte. Pour permettre aux WorkSpaces applications d'accéder à votre point de terminaison S3 privé, associez la politique personnalisée suivante à votre point de terminaison VPC pour Amazon S3. Pour plus d'informations sur les points de terminaison Amazon S3 privés, consultez Points de terminaison d'un VPC et Points de terminaison pour Amazon S3 dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Allow-AppStream-to-access-S3-buckets",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/
AmazonAppStreamServiceAccess/AppStream2.0"
            },
            "Action": [
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetObject",
                "s3:PutObject",
                "s3:DeleteObject",
                "s3:GetObjectVersion",
                "s3:DeleteObjectVersion"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::appstream2-36fb080bb8-*",
                "arn:aws:s3:::appstream-app-settings-*",
                "arn:aws:s3:::appstream-logs-*"
            ]
        },
        {
```

```
            "Sid": "Allow-AppStream-ElasticFleetstoRetrieveObjects",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::bucket-with-application-or-app-block-
objects/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalServiceName": "appstream.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Connexions WorkSpaces d'Amazon Applications à votre VPC

Pour activer la connectivité WorkSpaces des applications aux ressources réseau et à Internet, configurez vos instances de streaming comme suit.

Rubriques

- Interfaces réseau dans les WorkSpaces applications Amazon
- Plage d'adresses IP et ports de l'interface réseau de gestion dans WorkSpaces les applications Amazon
- Ports d'interface réseau du client dans les WorkSpaces applications Amazon

Interfaces réseau dans les WorkSpaces applications Amazon

Chaque instance de streaming d' WorkSpaces applications possède les interfaces réseau suivantes :

- L'interface réseau client fournit la connectivité aux ressources au sein de votre VPC, ainsi qu'Internet, et est utilisée pour lier l'instance de streaming à votre annuaire.
- L'interface du réseau de gestion est connectée à un réseau de gestion des WorkSpaces applications sécurisé. Il est utilisé pour le streaming interactif de l'instance de streaming sur l'appareil d'un utilisateur et pour permettre aux WorkSpaces applications de gérer l'instance de streaming.

WorkSpaces Les applications sélectionnent l'adresse IP de l'interface réseau de gestion dans la plage d'adresses IP privées suivante : 198.19.0. 0/16. N'utilisez pas cette plage pour votre CIDR VPC et n'appairez pas votre VPC à un autre VPC avec cette plage, car cela pourrait créer un conflit et rendre les instances de streaming inaccessibles. En outre, vous ne devez pas modifier ou supprimer une des interfaces réseau attachées à une instance de streaming, car cela peut également rendre l'instance de streaming inaccessible.

Plage d'adresses IP et ports de l'interface réseau de gestion dans WorkSpaces les applications Amazon

La plage d'adresses IP de l'interface réseau de gestion est 198.19.0. 0/16. Les ports suivants doivent être ouverts sur l'interface réseau de gestion de toutes les instances de streaming :

- TCP entrant sur le port 8300. Ce port est utilisé pour la création de la connexion de streaming.
- TCP entrant sur les ports 8000 et 8443. Ils sont utilisés pour la gestion de l'instance de streaming par WorkSpaces les applications.
- UDP entrant sur le port 8300. Ce port est utilisé pour l'établissement de la connexion de streaming via UDP.
- TCP sortant sur le port 1688. Ceci est utilisé pour l'activation d'applications incluant une licence Microsoft sur les instances de streaming de flotte.

Limitez la plage entrante sur l'interface du réseau de gestion à 198,19,0. 0/16.

Dans des circonstances normales, WorkSpaces Applications configure correctement ces ports pour vos instances de streaming. Si un logiciel de sécurité ou de pare-feu est installé sur une instance de streaming qui bloque l'un de ces ports, l'instance de streaming peut ne pas fonctionner correctement ou être inaccessible.

Ne désactivez pas IPv6. Si vous désactivez IPv6, WorkSpaces les applications ne fonctionneront pas correctement. Pour plus d'informations sur la configuration d'IPv6 pour Windows, consultez le Guide de configuration d'IPv6 dans Windows pour les utilisateurs avancés.

> **Note**
>
> WorkSpaces Les applications s'appuient sur les serveurs DNS de votre VPC pour renvoyer une réponse de domaine inexistante (NXDOMAIN) pour les noms de domaine locaux qui n'existent pas. Cela permet à l'interface WorkSpaces Applications-managed réseau de communiquer avec les serveurs de gestion.

Lorsque vous créez un annuaire avec Simple AD, il AWS Directory Service crée deux contrôleurs de domaine qui fonctionnent également en tant que serveurs DNS en votre nom. Comme les contrôleurs de domaine ne fournissent pas la réponse NXDOMAIN, ils ne peuvent pas être utilisés avec WorkSpaces les applications.

Ports d'interface réseau du client dans les WorkSpaces applications Amazon

Suivez les instructions ci-dessous pour les ports d'interface réseau du client.

- Pour la connectivité Internet, les ports suivants doivent être ouverts à tous les destinations. Si vous utilisez un groupe de sécurité personnalisé ou modifié, vous devez ajouter les règles requises manuellement. Pour plus d'informations, consultez Règles des groupes de sécurité dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.
  - TCP 80 (HTTP)
  - TCP 443 (HTTPS)
  - UDP 8433
- Si vous associez vos instances de streaming à un répertoire, les ports suivants doivent être ouverts entre votre VPC WorkSpaces Applications et vos contrôleurs de répertoire.
  - TCP/UDP 53 - DNS
  - TCP/UDP 88 - Authentification Kerberos
  - UDP 123 - NTP
  - TCP 135 - RPC
  - UDP 137-138 - Netlogon
  - TCP 139 - Netlogon
  - TCP/UDP 389 - LDAP
  - TCP/UDP 445 - PME
  - TCP 1024-65535 - Ports dynamiques pour RPC

  Pour obtenir la liste complète des ports, consultez les exigences de port pour Active Directory et les services de domaine Active Directory dans la documentation Microsoft.
- Toutes les instances de streaming nécessitent que le port 80 (HTTP) soit ouvert à l'adresse IP 169.254.169.254 pour permettre l'accès au service de métadonnées EC2. La plage d'adresses

IP `169.254.0.0/16` est réservée à l'utilisation du service WorkSpaces Applications pour le trafic de gestion. Le fait de ne pas exclure cette plage peut entraîner des problèmes de streaming.

Connexions utilisateur aux WorkSpaces applications Amazon

Les utilisateurs peuvent se connecter aux instances de streaming d' WorkSpaces applications via le point de terminaison Internet public par défaut ou en utilisant un point de terminaison VPC d'interface (point de terminaison d'interface) que vous créez dans votre cloud privé virtuel (VPC). Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC.

Par défaut, WorkSpaces les applications sont configurées pour acheminer les connexions de streaming via l'Internet public. La connectivité Internet est nécessaire pour authentifier les utilisateurs et fournir les ressources Web dont WorkSpaces les applications ont besoin pour fonctionner. Pour autoriser ce trafic, vous devez autoriser les domaines répertoriés dans Domaines autorisés.

> **Note**
>
> Pour l'authentification des utilisateurs, WorkSpaces Applications prend en charge les groupes d'utilisateurs, le langage SAML 2.0 (Security Assertion Markup Language 2.0) et l'action d'API CreateStreamingURL. Pour plus d'informations, consultez Authentification de l'utilisateur.

Les rubriques suivantes fournissent des informations sur la manière d'activer les connexions utilisateur aux WorkSpaces applications.

Table des matières

- Recommandations de bande passante
- Exigences en matière d'adresse IP et de port pour WorkSpaces les appareils utilisateur des applications
- Domaines autorisés

Recommandations de bande passante

Pour optimiser les performances des WorkSpaces applications, assurez-vous que la bande passante et la latence de votre réseau répondent aux besoins de vos utilisateurs.

WorkSpaces Les applications utilisent NICE Desktop Cloud Visualization (DCV) pour permettre à vos utilisateurs d'accéder à vos applications et de les diffuser en toute sécurité sur différentes conditions de réseau. Pour réduire la consommation de bande passante, NICE DCV utilise la compression et le codage H.264-based vidéo. Pendant les sessions de streaming, le résultat visuel des applications est compressé et diffusé à vos utilisateurs sous forme de flux de pixels AES-256 chiffré via HTTPS. Une fois que le flux est reçu, il est déchiffré puis affiché sur l'écran local de vos utilisateurs. Lorsque les utilisateurs interagissent avec les applications de streaming, le protocole NICE DCV capture leurs entrées et les renvoie aux applications de streaming via HTTPS.

L'état du réseau est constamment mesuré au cours de ce processus et les informations sont renvoyées aux WorkSpaces applications. WorkSpaces Les applications répondent de manière dynamique aux conditions changeantes du réseau en modifiant le codage vidéo et audio en temps réel afin de produire un flux de haute qualité pour une grande variété d'applications et de conditions réseau.

La bande passante et la latence recommandées pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications dépendent de la charge de travail. Par exemple, si un utilisateur travaille avec des applications graphiques professionnelles afin d'effectuer des tâches de conception assistée par ordinateur, la bande passante requise sera plus élevée et la latence plus faible comparé aux valeurs requises pour un utilisateur qui travaille avec des applications de productivité pour écrire des documents.

Le tableau suivant fournit des conseils sur la bande passante réseau et la latence recommandées pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications en fonction des charges de travail courantes.

Pour chaque charge de travail, la bande passante recommandée correspond à ce dont un utilisateur individuel pourrait avoir besoin à un moment précis. Par conséquent, la recommandation ne correspond pas à la bande passante requise pour un débit soutenu. Lorsque seulement quelques pixels changent à l'écran pendant une session de streaming, le débit soutenu est bien moins élevé. Bien que les utilisateurs disposant d'une bande passante moins élevée puissent quand même diffuser leurs applications, la fréquence d'images ou la qualité de ces dernières ne seront pas forcément optimales.

Charge de travail	Description	Bande passante recommandée par utilisateur	Latence aller-retour maximum recommandée
Applications métier	Applications d'écriture de documents, utilitaires d'analyse de bases de données	2 Mbit/s	< 150 ms
Applications graphiques	Computer-aided applications de conception et de modélisation, montage photo et vidéo	5 Mbit/s	< 100 ms
Haute fidélité	High-fidelity jeux de données ou cartes sur plusieurs moniteurs	10 Mbit/s	< 50 ms

Exigences en matière d'adresse IP et de port pour WorkSpaces les appareils utilisateur des applications

WorkSpaces Les appareils des utilisateurs des applications nécessitent un accès sortant sur le port 443 (TCP) et le port 8433 (UDP) lorsqu'ils utilisent des points de terminaison Internet, et si vous utilisez des serveurs DNS pour la résolution des noms de domaine, le port 53 (UDP).

- Le port 443 est utilisé pour la communication HTTPS entre les appareils des utilisateurs d' WorkSpaces applications et les instances de streaming lors de l'utilisation des points de terminaison Internet. En général, lorsque les utilisateurs finaux parcourent le Web au cours de sessions de streaming, le navigateur Web sélectionne de façon aléatoire un port source dans la plage supérieure en vue d'une utilisation pour le trafic de streaming. Vous devez vérifier que le trafic de retour renvoyé vers ce port est autorisé.

> **Note**
>
> WorkSpaces Applications utilisées WebSockets sur le port 443.

- Le port 8433 est utilisé pour la communication HTTPS UDP entre les appareils des utilisateurs d' WorkSpaces applications et les instances de streaming lors de l'utilisation des points de terminaison Internet. Cette option n'est actuellement prise en charge que dans le client natif Windows. UDP n'est pas pris en charge si vous utilisez des points de terminaison de VPC.

> **Note**
>
> Le streaming via des points de terminaison de VPC d'interface exige des ports supplémentaires. Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC.

- Le port 53 est utilisé pour la communication entre les appareils des utilisateurs des WorkSpaces applications et vos serveurs DNS. Le port doit être ouvert sur les adresses IP de vos serveurs DNS de manière à permettre la résolution des noms de domaine public. Ce port est facultatif si vous n'utilisez pas de serveurs DNS pour la résolution de noms de domaine.

WorkSpaces Le client d'applications pour Windows (version 1.2.1581 ou supérieure), Mac (version 1.2.0 ou supérieure) et l'accès au navigateur Web préfèrent automatiquement se connecter sur le réseau IPv6 plutôt que sur le réseau IPv4. En cas de conditions réseau défavorables, telles que la latence du réseau, les clients retourneront sur le réseau IPV4.

Domaines autorisés

Instances de streaming

Pour que les utilisateurs d' WorkSpaces applications puissent accéder aux instances de streaming, vous devez autoriser le domaine suivant sur le réseau à partir duquel les utilisateurs initient l'accès aux instances de streaming.

- Passerelle de streaming :*.amazonappstream.com

> **Note**
>
> Au lieu d'utiliser un caractère générique pour autoriser toutes les passerelles de streaming, vous pouvez créer un point de terminaison VPC et n'autoriser que ce point de terminaison spécifique. Pour plus d'informations, consultez the section called "Points de terminaison d'un VPC d'interface".

Pour la prise en charge IPV4, vous devez autoriser le domaine suivant sur le réseau à partir duquel les utilisateurs initient l'accès aux instances de streaming. Il est basé sur les régions et suit le format suivant : `*.streaming.{region}.appstream2.amazonappstream.com` et`*.dcv-streaming.{region}.appstream2.amazonappstream.com`. S'il s'agit d'une région conforme à la norme FIPS, elle aura également besoin d'un autre point de terminaison au format `*.streaming.{region}.appstream2-fips.amazonappstream.com` et`*.dcv-streaming.{region}.appstream2-fips.amazonappstream.com`. Consultez le tableau ci-dessous.

> **Note**
>
> `*.streaming.*`Les URL ne sont pas prises en charge pour les régions Asie-Pacifique (Malaisie), Asie-Pacifique (Osaka), Canada Ouest (Calgary), Europe (Milan), Europe (Espagne), Europe (Zurich) et Israël (Tel Aviv). Pour ces régions, autorisez uniquement les `*.dcv-streaming.*` URL répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Région	Domaine
USA Est (Virginie du Nord)	*.streaming.us-east-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-east-1.appstream2.amazonappstream.com *.streaming.us-east-1.appstream2-fips.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-east-1.appstream2-fips.amazonappstream.com
USA Est (Ohio)	*.streaming.us-east-2.appstream2.amazonappstream.com

Région	Domaine
	*.dcv-streaming.us-east-2.appstream2.amazonappstream.com
USA Ouest (Oregon)	*.streaming.us-west-2.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-west-2.appstream2.amazonappstream.com *.streaming.us-west-2.appstream2-fips.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-west-2.appstream2-fips.amazonappstream.com
Asie-Pacifique (Malaisie)	*.dcv-streaming.ap-southeast-5.appstream2.amazonappstream.com
Asie-Pacifique (Mumbai)	*.streaming.ap-south-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ap-south-1.appstream2.amazonappstream.com
Asie-Pacifique (Séoul)	*.streaming.ap-northeast-2.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ap-northeast-2.appstream2.amazonappstream.com
Asie-Pacifique (Singapour)	*.streaming.ap-southeast-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ap-southeast-1.appstream2.amazonappstream.com
Asie-Pacifique (Sydney)	*.streaming.ap-southeast-2.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ap-southeast-2.appstream2.amazonappstream.com
Asie-Pacifique (Tokyo)	*.streaming.ap-northeast-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ap-northeast-1.appstream2.amazonappstream.com
Asie-Pacifique (Osaka)	*.dcv-streaming.ap-northeast-3.appstream2.amazonappstream.com

Région	Domaine
Canada (Centre)	*.streaming.ca-central-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ca-central-1.appstream2.amazonappstream.com
Canada-Ouest (Calgary)	*.dcv-streaming.ca-west-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.ca-west-1.appstream2-fips.amazonappstream.com
Europe (Francfort)	*.streaming.eu-central-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.eu-central-1.appstream2.amazonappstream.com
Europe (Londres)	*.streaming.eu-west-2.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.eu-west-2.appstream2.amazonappstream.com
Europe (Irlande)	*.streaming.eu-west-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.eu-west-1.appstream2.amazonappstream.com
Europe (Paris)	*.streaming.eu-west-3.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.eu-west-3.appstream2.amazonappstream.com
Europe (Milan)	*.dcv-streaming.eu-south-1.appstream2.amazonappstream.com
Europe (Espagne)	*.dcv-streaming.eu-south-2.appstream2.amazonappstream.com
Europe (Zurich)	*.dcv-streaming.eu-central-2.appstream2.amazonappstream.com

Région	Domaine
AWS GovCloud (US-East)	*.streaming.us-gov-east-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-gov-east-1.appstream2.amazonappstream.com *.streaming.us-gov-east-1.appstream2-fips.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-gov-east-1.appstream2-fips.amazonappstream.com
AWS GovCloud (US-West)	*.streaming.us-gov-west-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-gov-west-1.appstream2.amazonappstream.com *.streaming.us-gov-west-1.appstream2-fips.amazonappstream.com *.dcv-streaming.us-gov-west-1.appstream2-fips.amazonappstream.com
Amérique du Sud (São Paulo)	*.streaming.sa-east-1.appstream2.amazonappstream.com *.dcv-streaming.sa-east-1.appstream2.amazonappstream.com
Israël (Tel Aviv)	*.dcv-streaming.il-central-1.appstream2.amazonappstream.com

Pour la prise en charge du protocole IPV6, vous devez autoriser le domaine suivant sur le réseau à partir duquel les utilisateurs initient l'accès aux instances de streaming. Il est basé sur les régions et suit le format suivant : `*.streaming.appstream2.{region}.on.aws` et`*.dcv-streaming.appstream2.{region}.on.aws`. S'il s'agit d'une région conforme à la norme FIPS, elle aura également besoin d'un autre point de terminaison au format `*.streaming.appstream2-fips.{region}.on.aws` et`*.dcv-streaming.appstream2-fips.{region}.on.aws`. Consultez le tableau ci-dessous.

Pour utiliser l'adresse IPV6, vos images de base doivent être mises à jour par rapport aux images publiées le 5 septembre 2025 ou ultérieurement. Pour plus d'informations, consultez les mises à jour des images gérées.

Région	Domaine
USA Est (Virginie du Nord)	*.streaming.appstream2.us-east-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.us-east-1.on.aws *.streaming.appstream2-fips.us-east-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2-fips.us-east-1.on.aws
USA Est (Ohio)	*.streaming.appstream2.us-east-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.us-east-2.on.aws
USA Ouest (Oregon)	*.streaming.appstream2.us-west-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.us-west-2.on.aws *.streaming.appstream2-fips.us-west-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2-fips.us-west-2.on.aws
Asie-Pacifique (Malaisie)	*.dcv-streaming.appstream2.ap-southeast-5.on.aws
Asie-Pacifique (Mumbai)	*.streaming.appstream2.ap-south-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ap-south-1.on.aws
Asie-Pacifique (Séoul)	*.streaming.appstream2.ap-northeast-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ap-northeast-2.on.aws
Asie-Pacifique (Singapour)	*.streaming.appstream2.ap-southeast-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ap-southeast-1.on.aws
Asie-Pacifique (Sydney)	*.streaming.appstream2.ap-southeast-2.on.aws

Région	Domaine
	*.dcv-streaming.appstream2.ap-southeast-2.on.aws
Asie-Pacifique (Tokyo)	*.streaming.appstream2.ap-northeast-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ap-northeast-1.on.aws
Asie-Pacifique (Osaka)	*.dcv-streaming.appstream2.ap-northeast-3.on.aws
Canada (Centre)	*.streaming.appstream2.ca-central-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.ca-central-1.on.aws
Canada-Ouest (Calgary)	*.dcv-streaming.appstream2.ca-west-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2-fips.ca-west-1.on.aws
Europe (Francfort)	*.streaming.appstream2.eu-central-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.eu-central-1.on.aws
Europe (Londres)	*.streaming.appstream2.eu-west-2.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.eu-west-2.on.aws
Europe (Irlande)	*.streaming.appstream2.eu-west-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.eu-west-1.on.aws
Europe (Paris)	*.streaming.appstream2.eu-west-3.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.eu-west-3.on.aws
Europe (Milan)	*.dcv-streaming.appstream2.eu-south-1.on.aws
Europe (Espagne)	*.dcv-streaming.appstream2.eu-south-2.on.aws
Europe (Zurich)	*.dcv-streaming.appstream2.eu-central-2.on.aws

Région	Domaine
AWS GovCloud (US-East)	*.streaming.appstream2.us-gov-east-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.us-gov-east-1.on.aws *.streaming.appstream2-fips.us-gov-east-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2-fips.us-gov-east-1.on.aws
AWS GovCloud (US-West)	*.streaming.appstream2.us-gov-west-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.us-gov-west-1.on.aws *.streaming.appstream2-fips.us-gov-west-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2-fips.us-gov-west-1.on.aws
Amérique du Sud (São Paulo)	*.streaming.appstream2.sa-east-1.on.aws *.dcv-streaming.appstream2.sa-east-1.on.aws
Israël (Tel Aviv)	*.dcv-streaming.appstream2.il-central-1.on.aws

Authentification de l'utilisateur

Un ou plusieurs des domaines suivant(s) doi(ven)t être autorisé(s) pour permettre l'authentification utilisateur. Vous devez autoriser les domaines et sous-domaines correspondant aux régions dans lesquelles les WorkSpaces applications sont déployées.

Région	Domaine
USA Est (Virginie du Nord)	*.appstream2.us-east-1.aws.amazon.com
USA Est (Ohio)	*.appstream2.us-east-2.aws.amazon.com
USA Ouest (Oregon)	*.appstream2.us-west-2.aws.amazon.com
Asie-Pacifique (Malaisie)	*.appstream2.ap-southeast-5.aws.amazon.com

Région	Domaine
Asie-Pacifique (Mumbai)	*.appstream2.ap-south-1.aws.amazon.com
Asie-Pacifique (Séoul)	*.appstream2.ap-northeast-2.aws.amazon.com
Asie-Pacifique (Singapour)	*.appstream2.ap-southeast-1.aws.amazon.com
Asie-Pacifique (Sydney)	*.appstream2.ap-southeast-2.aws.amazon.com
Asie-Pacifique (Tokyo)	*.appstream2.ap-northeast-1.aws.amazon.com
Asie-Pacifique (Osaka)	*.appstream2.ap-northeast-3.aws.amazon.com
Canada (Centre)	*.appstream2.ca-central-1.aws.amazon.com
Canada-Ouest (Calgary)	*.appstream2.ca-west-1.aws.amazon.com
Europe (Francfort)	*.appstream2.eu-central-1.aws.amazon.com
Europe (Londres)	*.appstream2.eu-west-2.aws.amazon.com
Europe (Irlande)	*.appstream2.eu-west-1.aws.amazon.com
Europe (Milan)	*.appstream2.eu-south-1.aws.amazon.com
Europe (Paris)	*.appstream2.eu-west-3.aws.amazon.com
Europe (Espagne)	*.appstream2.eu-south-2.aws.amazon.com
Europe (Zurich)	*.appstream2.eu-central-2.aws.amazon.com
AWS GovCloud (US-East)	*.appstream2.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com
AWS GovCloud (US-West)	*.appstream2.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com
Amérique du Sud (São Paulo)	*.appstream2.sa-east-1.aws.amazon.com
Israël (Tel Aviv)	*.appstream2.il-central-1.aws.amazon.com

> **Note**
>
> Si vos utilisateurs utilisent un proxy réseau pour accéder aux instances de streaming, désactivez toute mise en cache de proxy pour les domaines d'authentification utilisateur dans la table et la passerelle de session, *.amazonappstream.com.

Pour l'authentification SAML 2.0 [authentification unique (SSO)], vous devez autoriser ces trois points de terminaison supplémentaires :

1. Point de Sign-in terminaison AWS
2. Points de terminaison de Sign-in la région AWS où WorkSpaces les applications sont disponibles
3. WorkSpaces Les applications relaient les points de terminaison de l'état et

Le tableau suivant répertorie le point de Sign-in terminaison AWS.

Point de Sign-in terminaison AWS
`signin.aws.amazon.com`

Le tableau suivant répertorie les points de terminaison de Sign-in la région AWS pour les régions dans lesquelles les WorkSpaces applications sont disponibles.

Points de terminaison Sign-in de la région AWS

Région	Domaine
USA Est (Virginie du Nord)	`us-east-1.signin.aws.amazon.com`
USA Est (Ohio)	`us-east-2.signin.aws.amazon.com`
USA Ouest (Oregon)	`us-west-2.signin.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Malaisie)	`ap-southeast-5.signin.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Mumbai)	`ap-south-1.signin.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Séoul)	`ap-northeast-2.signin.aws.amazon.com`

Région	Domaine
Asie-Pacifique (Singapour)	`ap-southeast-1.signin.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Sydney)	`ap-southeast-2.signin.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Tokyo)	`ap-northeast-1.signin.aws.amazon.com`
Canada (Centre)	`ca-central-1.signin.aws.amazon.com`
Europe (Francfort)	`eu-central-1.signin.aws.amazon.com`
Europe (Irlande)	`eu-west-1.signin.aws.amazon.com`
Europe (Londres)	`eu-west-2.signin.aws.amazon.com`
Europe (Milan)	`eu-south-1.signin.aws.amazon.com`
Europe (Paris)	`eu-west-3.signin.aws.amazon.com`
Europe (Espagne)	`eu-south-2.signin.aws.amazon.com`
AWS GovCloud (US-East)	`us-gov-east-1.signin.amazonaws-us-gov.com`
AWS GovCloud (US-West)	`signin.amazonaws-us-gov.com`
Amérique du Sud (São Paulo)	`sa-east-1.signin.aws.amazon.com`
Israël (Tel Aviv)	`il-central-1.signin.aws.amazon.com`

Le tableau suivant répertorie les points de terminaison de la région de l'état du relais WorkSpaces Applications.

WorkSpaces Les applications relaient les points de terminaison de l'état et

Région	Domaine
USA Est (Virginie du Nord)	`appstream2.euc-sso.us-east-1.aws.amazon.com`

Région	Domaine
	(FIPS) `appstream2.euc-sso-fips.us-east-1.aws.amazon.com`
USA Est (Ohio)	`appstream2.euc-sso.us-east-2.aws.amazon.com`
USA Ouest (Oregon)	`appstream2.euc-sso.us-west-2.aws.amazon.com` (FIPS) `appstream2.euc-sso-fips.us-west-2.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Malaisie)	`appstream2.euc-sso.ap-southeast-5.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Mumbai)	`appstream2.euc-sso.ap-south-1.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Séoul)	`appstream2.euc-sso.ap-northeast-2.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Singapour)	`appstream2.euc-sso.ap-southeast-1.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Sydney)	`appstream2.euc-sso.ap-southeast-2.aws.amazon.com`
Asie-Pacifique (Tokyo)	`appstream2.euc-sso.ap-northeast-1.aws.amazon.com`
Canada (Centre)	`appstream2.euc-sso.ca-central-1.aws.amazon.com`
Europe (Francfort)	`appstream2.euc-sso.eu-central-1.aws.amazon.com`
Europe (Irlande)	`appstream2.euc-sso.eu-west-1.aws.amazon.com`

Région	Domaine
Europe (Londres)	`appstream2.euc-sso.eu-west-2.aws.amazon.com`
Europe (Milan)	`appstream2.euc-sso.eu-south-1.aws.amazon.com`
Europe (Paris)	`appstream2.euc-sso.eu-west-3.aws.amazon.com`
Europe (Espagne)	`appstream2.euc-sso.eu-south-2.aws.amazon.com`
AWS GovCloud (US-East)	`appstream2.euc-sso.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com` (FIPS) `appstream2.euc-sso-fips.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com` **Note** Pour plus d'informations sur l'utilisation WorkSpaces des applications dans AWS GovCloud (US) les régions, consultez Amazon WorkSpaces Applications dans le guide de AWS GovCloud (US) l'utilisateur.

Région	Domaine
AWS GovCloud (US-West)	`appstream2.euc-sso.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com` (FIPS) `appstream2.euc-sso-fips.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com` **Note** Pour plus d'informations sur l'utilisation WorkSpaces des applications dans AWS GovCloud (US) les régions, consultez Amazon WorkSpaces Applications dans le guide de AWS GovCloud (US) l'utilisateur.
Amérique du Sud (São Paulo)	`appstream2.euc-sso.sa-east-1.aws.amazon.com`
Israël (Tel Aviv)	`appstream2.euc-sso.il-central-1.aws.amazon.com`

WorkSpaces Points de terminaison MCP pour applications

Le tableau suivant répertorie les points de terminaison du protocole MCP (WorkSpaces Applications Model Context Protocol).

WorkSpaces Points de terminaison MCP pour applications

Région	Domain
Asie-Pacifique (Tokyo)	`agentaccess-mcp.ap-northeast-1.api.aws`
Asie-Pacifique (Séoul)	`agentaccess-mcp.ap-northeast-2.api.aws`
Asie-Pacifique (Mumbai)	`agentaccess-mcp.ap-south-1.api.aws`
Asie-Pacifique (Singapour)	`agentaccess-mcp.ap-southeast-1.api.aws`

Région	Domain
Asie-Pacifique (Sydney)	`agentaccess-mcp.ap-southeast-2.api.aws`
Asie-Pacifique (Malaisie)	`agentaccess-mcp.ap-southeast-5.api.aws`
Canada (Centre)	`agentaccess-mcp.ca-central-1.api.aws`
Europe (Francfort)	`agentaccess-mcp.eu-central-1.api.aws`
Europe (Milan)	`agentaccess-mcp.eu-south-1.api.aws`
Europe (Espagne)	`agentaccess-mcp.eu-south-2.api.aws`
Europe (Irlande)	`agentaccess-mcp.eu-west-1.api.aws`
Europe (Londres)	`agentaccess-mcp.eu-west-2.api.aws`
Europe (Paris)	`agentaccess-mcp.eu-west-3.api.aws`
Amérique du Sud (São Paulo)	`agentaccess-mcp.sa-east-1.api.aws`
USA Est (Virginie du Nord)	`agentaccess-mcp.us-east-1.api.aws`
USA Est (Ohio)	`agentaccess-mcp.us-east-2.api.aws`
USA Ouest (Oregon)	`agentaccess-mcp.us-west-2.api.aws`

Plages d'adresses IP AWS

AWS publie ses plages d'adresses IP actuelles, y compris les plages vers lesquelles la passerelle de session et CloudFront les domaines peuvent être résolus, au format JSON. Pour plus d'informations sur le téléchargement du fichier .json et l'affichage des plages actuelles, consultez Plages d'adresses IP AWS dans le document Référence générale d'Amazon Web Services. Ou, si vous utilisez AWS Outils pour Windows PowerShell, vous pouvez accéder aux mêmes informations à l'aide de l'`Get-AWSPublicIpAddressRange`applet de commande. Pour plus d'informations, consultez Querying the Public IP Address Ranges for AWS.

Pour les utilisateurs d' WorkSpaces applications qui accèdent à des flottes élastiques, vous devez autoriser l'accès au domaine pour le bucket Amazon Simple Storage Service (S3) qui contient l'icône de l'application.

> **Note**
>
> Si votre compartiment S3 comporte un caractère « . » caractère dans le nom, le domaine utilisé est https://s3. <Région AWS>.amazonaws.com. Si votre compartiment S3 ne comporte aucun caractère « . » caractère dans le nom, le domaine utilisé est https : //< *bucket name* >.s3. < *Région AWS* >.amazonaws.com.

Instances Image Builder

Amazon WorkSpaces Applications utilise des instances EC2 pour diffuser des applications. Vous lancez des instances à partir d'images de base, appelées générateurs d'images, WorkSpaces fournies par Applications. Pour créer votre propre image personnalisée, vous vous connectez à un Image Builder, installez et configurez vos applications pour le streaming, puis créez votre image en créant un instantané de l'instance Image Builder.

Lorsque vous lancez une instance Image Builder, vous choisissez :

- Un type d'instance — WorkSpaces Applications fournit différents types d'instances avec différentes configurations de calcul, de mémoire et graphiques. Le type d'instance doit correspondre à la famille d'instance dont vous avez besoin. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Familles d'instances d'applications.
- Un système d'exploitation — WorkSpaces Applications fournit les systèmes d'exploitation suivants :
  - Windows 11
  - Windows Server 2025 Base
  - Windows Server 2022 Base
  - Windows Server 2019 Base
  - Windows Server 2016 Base
  - Red Hat Enterprise Linux 8
  - Rocky Linux 8 (Rocky Linux de CIQ)
- Le sous-réseau et les groupes de sécurité à utiliser : assurez-vous que le sous-réseau et les groupes de sécurité donnent accès aux ressources réseau dont vos applications ont besoin. Les ressources réseau typiques nécessaires aux applications peuvent inclure des serveurs de licence, des serveurs de bases de données, des serveurs de fichiers et des serveurs d'applications.

Table des matières

- Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming
- Connectez-vous à un Image Builder dans Amazon WorkSpaces Applications
- Actions sur un Image Builder
- Métadonnées d'instance pour WorkSpaces applications Image Builders
- Installation du pilote AMD sur les instances Graphics Design

- WorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications

Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming

Pour installer et configurer des applications à diffuser aux utilisateurs, vous commencez par lancer une instance Image Builder, comme décrit dans la procédure suivante.

> **Important**
>
> Après le lancement d'un Image Builder et son exécution, il se peut que des frais nominaux soient imputés à votre compte. Pour plus d'informations, consultez la section Tarification des WorkSpaces applications.

Pour lancer un Image Builder

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Vous pouvez lancer l'Image Builder comme suit :
   - Si un écran d'accueil s'affiche avec deux options (Try it now et Get started), choisissez Get started, Custom set up.

     Pour plus d'informations sur ces deux options, consultez WorkSpaces les FAQ Amazon Applications.
   - Si l'écran d'accueil n'apparaît pas, choisissez Quick links dans le volet de navigation de gauche, puis Custom set up.
   - Vous pouvez également choisir Images dans le volet de navigation de gauche, puis l'onglet Image Builder, puis Launch Image Builder.
3. Pour Étape 1 : choisir une image, choisissez une image de base. Si vous lancez le générateur d'images pour la première fois, vous pouvez utiliser l'une des dernières images de base publiées par AWS (sélectionnée par défaut). Pour obtenir la liste des dernières versions des images de base publiées par AWS, voirWorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications. Si vous avez déjà créé des images, ou que vous souhaitez mettre à jour des applications dans une image existante, vous pouvez sélectionner l'une de

vos images existantes. Veillez à sélectionner une image qui correspond à la famille d'instances dont vous avez besoin. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Familles d'instances d'applications.

> **Note**
>
> Pour créer une image graphique unifiée, sélectionnez l'image de base graphique unifiée (l'image de AWS base avec le préfixe de nom`AppStream-Graphics-NV-`). Vous pouvez lancer le générateur d'images sur n'importe quelle famille de cartes graphiques prise en charge. Vous pouvez également lancer le générateur d'images à partir de l'une de vos images graphiques spécifiques à la génération existante ; lorsque vous créez l'image, WorkSpaces Applications la convertit en une image graphique unifiée tant qu'un pilote graphique est détecté. Dans les deux cas, l'image graphique unifiée obtenue prend en charge les familles d'instances graphiques basées sur la version du pilote graphique installée. Pour connaître les versions de pilotes prises en charge, consultez la section Installation des pilotes NVIDIA GRID. Pour plus d'informations, consultez Images graphiques unifiées.

Choisissez Suivant.

4. Pour Étape 2 : configurer une instance Image Builder, configurez l'instance Image Builder en procédant comme suit :

   - Name (Nom) : entrez un identificateur de nom unique pour l'instance Image Builder.
   - Display name (optional) [Nom d'affichage (facultatif)] : entrez un nom à afficher pour l'instance Image Builder (100 caractères maximum).
   - Tags (optional) [Balises (facultatif)] : choisissezAdd Tag (Ajouter une balise), puis tapez la clé et la valeur de la balise. Répétez cette étape pour ajouter d'autres balises. Pour plus d'informations, consultez Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon.
   - Instance Type (Type d'instance) : sélectionnez le type d'instance pour l'instance Image Builder. Choisissez un type qui corresponde aux exigences en matière de performances des applications que vous prévoyez d'installer. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Familles d'instances d'applications.
     - Vous pouvez utiliser les types d'instance stream.* pour les images avec `type = "native"` et. `type = "BYOL"` Pour utiliser l'un des types d'instance suivants, vous devez utiliser

l'Importer une imageoption permettant d'importer une AMI EC2 et de créer une image avec`type = "custom"`.

- GeneralPurpose.*
- MemoryOptimized.*
- ComputeOptimized.*
- Accéléré. *

- Configurez les volumes de stockage pour Image Builder. Par défaut, le volume de stockage correspond à la taille du volume d'image, avec un service par défaut de 200 Go inclus dans le tarif horaire d'instance. Vous pouvez personnaliser la capacité de stockage de votre Image Builder de 200 Go à 500 Go en fonction de vos besoins.

  > **Note**
  >
  > Remarque : la taille du volume de stockage ne peut pas être définie en dessous de la taille du volume de l'image. La capacité de stockage peut être augmentée jusqu'à 500 Go, moyennant des frais supplémentaires s'appliquant à tout stockage au-delà des 200 Go inclus. Ces frais s'appliquent aux constructeurs d'images en cours d'exécution.

- Applications incluses sous licence disponibles : sélectionnez une ou plusieurs applications incluses sous licence que vous souhaitez installer sur votre image.
  - Les applications incluses dans une licence déjà installées affichent une case à cocher à côté d'elles et le statut indique « Installé ».
  - Si vous souhaitez désinstaller une application incluant une licence déjà installée, décochez la case correspondante.
  - Une fois connecté à Image Builder, vous pouvez voir les applications que vous avez sélectionnées qui y sont installées.
- Points de terminaison d'un VPC (avancé) : vous pouvez créer un point de terminaison de VPC d'interface (point de terminaison d'interface), dans votre cloud privé virtuel (VPC). Pour commencer à créer le point de terminaison d'interface, sélectionnez Créer un point de terminaison d'un VPC. La sélection de ce lien ouvre la console VPC. Pour terminer la création du point de terminaison, suivez les étapes 3 à 6 de Pour créer un point de terminaison d'interface, dans Tutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC.

  Une fois que vous avez créé le point de terminaison d'interface, vous pouvez l'utiliser pour conserver le trafic de streaming au sein de votre VPC.

- WorkSpaces Agent d'applications : cette section s'affiche uniquement si vous n'utilisez pas la dernière image de base de AWS ou une image personnalisée utilisant la dernière version de l'agent.

  Le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications s'exécute sur vos instances de streaming, permettant à vos utilisateurs de se connecter à leurs applications et de les diffuser en continu. À compter du 7 décembre 2017, vos instances de streaming peuvent être automatiquement mises à jour avec le dernier logiciel WorkSpaces d'agent d'applications. Cette fonctionnalité permet de garantir que votre générateur d'images inclut les dernières fonctionnalités, améliorations de performances et mises à jour de sécurité disponibles auprès de AWS.

  Vous pouvez activer les mises à jour automatiques de l'agent WorkSpaces Applications en créant une nouvelle image à partir de n'importe quelle image de base publiée AWS le 7 décembre 2017 ou après cette date. Si l'image à partir de laquelle vous lancez votre générateur d'images n'utilise pas la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, nous vous recommandons de sélectionner l'option permettant de lancer votre générateur d'images avec la dernière version de l'agent.
- Rôle IAM (avancé) : lorsque vous appliquez un rôle IAM depuis votre compte à un générateur d'images WorkSpaces Applications, vous pouvez effectuer des demandes d' AWS API depuis l'instance du générateur d'images sans gérer AWS manuellement les informations d'identification. Pour appliquer un rôle IAM à l'instance Image Builder, effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Pour utiliser un rôle IAM existant de votre compte Amazon Web Services, choisissez le rôle que vous souhaitez utiliser dans la liste des rôles IAM. Le rôle doit être accessible à partir de l'instance Image Builder. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un rôle IAM existant à utiliser avec des instances de streaming WorkSpaces d'applications.
  - Pour créer un nouveau rôle IAM choisissez Créer un nouveau rôle IAM et suivez les étapes décrites dans Comment créer un rôle IAM à utiliser avec les instances de streaming WorkSpaces d'applications.

5. Choisissez Suivant.
6. Pour l'Étape 3: configurer le réseau, procédez comme suit :

   - Pour ajouter un accès Internet à l'instance Image Builder d'un VPC avec sous-réseau public, choisissez Default Internet Access (Accès Internet par défaut). Si vous fournissez un accès Internet via une passerelle NAT, ne cochez pas Default Internet Access (Accès Internet par défaut). Pour plus d'informations, consultez Accès Internet.

- Pour VPC et Sous-réseau 1, choisissez un VPC et au moins un sous-réseau. Pour une plus grande tolérance aux pannes, nous vous recommandons de choisir deux sous-réseaux dans des zones de disponibilité différentes. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT.

  Si vous ne possédez pas vos propres VPC et sous-réseau, vous pouvez utiliser le VPC par défaut ou créer le vôtre. Pour ce faire, choisissez Créer un nouveau VPC et Créer un nouveau sous-réseau. La sélection de ces liens ouvre la console Amazon VPC. Après avoir créé votre VPC et vos sous-réseaux, retournez dans la console WorkSpaces Applications et cliquez sur l'icône d'actualisation située à gauche des liens Créer un nouveau VPC et Créer un nouveau sous-réseau pour les afficher dans la liste. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un VPC pour les applications WorkSpaces.
- Pour Groupe(s) de sécurité, choisissez jusqu'à cinq groupes de sécurité à associer à cette instance Image Builder. Si vous ne possédez pas votre propre groupe de sécurité et que vous ne souhaitez pas utiliser celui par défaut, choisissez le lien Créer un groupe de sécurité pour en créer un. Après avoir créé vos sous-réseaux dans la console Amazon VPC, retournez dans WorkSpaces la console Applications et cliquez sur l'icône d'actualisation située à gauche du lien Créer un nouveau groupe de sécurité pour les afficher dans la liste. Pour plus d'informations, consultez Groupes de sécurité dans les WorkSpaces applications Amazon.

7. Pour Domaine Active Directory (facultatif)), développez cette section pour choisir la configuration Active Directory et l'unité d'organisation dans laquelle placer vos objets ordinateur de votre instance de streaming. Assurez-vous que les paramètres d'accès réseau sélectionnée permettent la résolution DNS et la communication avec votre répertoire. Pour plus d'informations, consultez Utilisation d'Active Directory avec des WorkSpaces applications.
8. Choisissez Review et vérifiez les détails de l'instance Image Builder. Pour modifier la configuration d'une section, choisissez Modifier et effectuez les modifications requises.
9. Une fois que vous avez fini de vérifier les détails de la configuration, sélectionnez Launch.

> **Note**
>
> Si un message d'erreur vous indique que vos limites (quotas) ne sont pas suffisantes pour créer le générateur d'images, soumettez une demande d'augmentation de limite via la console Service Quotas à https://console.aws.amazon.com/servicequotas/l'adresse. Pour plus d'informations, consultez Demande d'augmentation de quota dans le Guide de l'utilisateur Service Quotas.

10. Au cours du processus de création du générateur d'images, le statut du générateur d'images s'affiche comme En attente pendant que le programme WorkSpaces Applications prépare les ressources nécessaires. Cliquez régulièrement sur l'icône Actualiser pour mettre à jour l'état du générateur d'images. Une fois que l'état passe à En cours d'exécution, l'Image Builder est prêt à être utilisé et vous pouvez créer une image personnalisée.

Étapes suivantes

Ensuite, installez et configurez vos applications pour le streaming, puis créez une image en créant un instantané de l'instance Image Builder. Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Connectez-vous à un Image Builder dans Amazon WorkSpaces Applications

Connectez-vous à une instance Image Builder en effectuant l'une des actions suivantes :

- Utilisation de la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
- Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

> **Note**
>
> Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est joint à un domaine Active Directory et que votre organisation doit se connecter par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion.

Table des matières

- WorkSpaces Console d'applications (connexion Web)
- URL de diffusion (client d'WorkSpaces applications ou connexion Web)

WorkSpaces Console d'applications (connexion Web)

Pour utiliser la console WorkSpaces Applications afin de vous connecter à un générateur d'images via un navigateur Web, procédez comme suit.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Images, Image Builder.
3. Dans la liste des instances Image Builder, choisissez celle à laquelle vous souhaitez vous connecter. Vérifiez que l'instance Image Builder est à l'état En cours d'exécution, puis choisissez Se connecter.

   Pour que cette étape fonctionne, vous devrez peut-être configurer votre navigateur pour autoriser les fenêtres contextuelles provenant du https://stream. <aws-region>fichier .amazonappstream.com/.
4. Connectez-vous à l'instance Image Builder en effectuant l'une des actions suivantes :

   - Si votre générateur d'images fonctionne sous Windows, Red Hat Enterprise Linux ou Rocky Linux, dans l'onglet Utilisateur local, sélectionnez l'une des options suivantes :
     - Administrateur : choisissez Administrateur pour installer vos applications sur l'instance Image Builder et créer une image, ou pour effectuer toute autre tâche nécessitant des autorisations d'administrateur local.
     - Utilisateur du modèle (Windows uniquement) : choisissez l'utilisateur du modèle pour créer les paramètres d'application et Windows par défaut.
     - Utilisateur test : choisissez Utilisateur test pour ouvrir vos applications et vérifier leurs paramètres.
   - Si votre générateur d'images fonctionne sous Windows, Red Hat Enterprise Linux ou Rocky Linux, qu'il est joint à un domaine Active Directory et que vous devez accéder aux ressources gérées par Active Directory pour installer vos applications, choisissez l'onglet Utilisateur du répertoire. Entrez ensuite les informations d'identification d'un compte de domaine doté d'autorisations d'administrateur local sur le générateur d'images.

     > **Note**
     >
     > La connexion par carte à puce n'est pas prise en charge pour les connexions via un navigateur Web. Vous devez plutôt créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.
   - Si votre générateur d'images fonctionne sous Linux, vous êtes automatiquement connecté en tant que

l'ImageBuilderAdminutilisateur dans le bureau Linux GNOME et disposant des privilèges d'administrateur root.

URL de diffusion (client d'WorkSpaces applications ou connexion Web)

Vous pouvez créer une URL de streaming pour vous connecter à un générateur d'images via un navigateur Web ou le client WorkSpaces Applications. Contrairement à une URL de streaming que vous créez pour permettre aux utilisateurs d'accéder à une instance de flotte, qui est valide pendant sept jours au maximum, par défaut, une URL de streaming que vous créez pour accéder à une instance Image Builder expire au bout d'une heure. Pour définir un délai d'expiration différent, vous devez générer l'URL de diffusion en utilisant l'action CreateStreamingURL API.

Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est joint à un domaine Active Directory et que votre organisation doit se connecter par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion.

> **Note**
>
> L'URL de diffusion fournit un accès direct à l'instance du générateur d'images. Gérez correctement l'URL de diffusion et ne la partagez pas avec des utilisateurs indésirables.

> **Note**
>
> Le mode application native n'est pas pris en charge pour WorkSpaces les connexions du client Applications aux générateurs d'images. Si vous utilisez le client WorkSpaces Applications pour vous connecter à un générateur d'images et que la case Démarrer en mode application native est cochée, une notification d'erreur WorkSpaces Applications s'affiche, indiquant que votre session est passée en mode classique.

Vous pouvez créer une URL de streaming de l'une des manières suivantes :

- WorkSpaces Console d'applications
- L'action de l'API CreateStreamingURL
- La commande de la CLI create-streaming-url AWS

Pour créer une URL de streaming et vous connecter au générateur d'images à l'aide de la console WorkSpaces Applications, suivez les étapes de la procédure suivante.

Pour créer une URL de streaming et vous connecter au générateur d'images à l'aide de la console WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le panneau de navigation, choisissez Images, puis Image Builder.
3. Dans la liste des instances Image Builder, choisissez celle à laquelle vous souhaitez vous connecter. Vérifiez que le statut de l'instance Image Builder est En cours d'exécution.
4. Choisissez Actions, puis Créer une URL de streaming.
5. Effectuez l'une des actions suivantes :

   - Pour vous connecter au générateur d'images via le client WorkSpaces Applications, choisissez Launch in Client. Lorsque vous choisissez cette option, la page de connexion du client WorkSpaces Applications est préremplie avec l'URL de diffusion.
   - Pour vous connecter à l'instance Image Builder via un navigateur Web, choisissez Lancer dans le navigateur. Lorsque vous choisissez cette option, un navigateur Web s'ouvre avec la barre d'adresse préremplie avec l'URL de streaming.
6. Après avoir créé l'URL de streaming et vous être connecté à l'instance Image Builder, identifiez-vous sur l'instance Image Builder en effectuant l'une des opérations suivantes :

   - Si votre générateur d'images est Windows-based joint ou non à un domaine Active Directory, dans l'onglet Utilisateur local, choisissez l'une des options suivantes :
     - Administrateur : choisissez Administrateur pour installer vos applications sur l'instance Image Builder et créer une image, ou pour effectuer toute autre tâche nécessitant des autorisations d'administrateur local.
     - Utilisateur du modèle : choisissez Utilisateur du modèle pour créer les paramètres d'application et Windows par défaut.
     - Utilisateur test : choisissez Utilisateur test pour ouvrir vos applications et vérifier leurs paramètres.
   - Si votre générateur d'images est Windows-based joint à un domaine Active Directory et que vous devez accéder à des ressources gérées par Active Directory pour installer vos applications, choisissez l'onglet Utilisateur de l'annuaire et entrez les informations

d'identification d'un compte de domaine doté d'autorisations d'administrateur local sur le générateur d'images.

> **Note**
>
> Si vous utilisez le client WorkSpaces Applications, vous pouvez saisir le mot de passe de votre domaine Active Directory et choisir Se connecter par mot de passe ou sélectionner Choisir une carte à puce et fournir le code PIN de votre carte à puce lorsque vous y êtes invité.
> Si vous utilisez un navigateur Web, vous devez saisir le mot de passe de votre domaine Active Directory. La connexion par carte à puce est prise en charge uniquement pour WorkSpaces les connexions des clients Applications aux instances de streaming.

- Si votre créateur d'images l'est Linux-based, vous êtes automatiquement connecté en tant que

  l'ImageBuilderAdminutilisateur dans le bureau Linux GNOME et disposant des privilèges d'administrateur root.

Actions sur un Image Builder

Vous pouvez effectuer les actions suivantes sur Image Builder, selon l'état actuel (statut) de l'instance Image Builder.

Suppression

Supprime définitivement un Image Builder.

L'instance doit être à l'état Arrêté.

Connexion

Se connecte à un Image Builder en cours d'exécution. Cette action lance une session de streaming du bureau avec Image Builder pour installer et ajouter des applications à l'image, et créer une image.

L'instance doit être à l'état En cours d'exécution.

Démarrer

Démarre une instance Image Builder qui a été arrêtée. Une instance en cours d'exécution est facturée sur votre compte.

L’instance doit être à l’état Arrêté.

Arrêter

Arrête une instance Image Builder en cours d'exécution. Une instance arrêtée n'est pas facturée sur votre compte.

L’instance doit être à l’état En cours d’exécution.

Gérez les applications incluses dans les licences

Installez ou désinstallez les applications incluses sous licence.

- Sélectionnez une ou plusieurs applications incluses sous licence que vous souhaitez installer sur votre image.
  - Les applications incluses dans une licence déjà installées affichent une case à cocher à côté d'elles et le statut indique « Installé ».
  - Si vous souhaitez désinstaller une application incluant une licence déjà installée, décochez la case correspondante.
  - Si l'installation d'une ou de plusieurs applications a échoué, si le délai d'installation est dépassé ou si l'installation a été ignorée, le service tente à nouveau l'installation une fois que vous avez sélectionné Appliquer les modifications. Si vous souhaitez désinstaller ces applications, décochez la case correspondante.
  - Si une ou plusieurs applications présentent le statut Échec de la désinstallation, Délai de désinstallation expiré ou Désinstallation ignorée, et que vous souhaitez désinstaller ces applications, décochez la case correspondante
- Sélectionnez Appliquer les modifications.
- Vérifiez le résumé des applications incluses dans la licence de gestion et sélectionnez Confirmer et déployer les mises à jour.
- Une fois connecté à Image Builder, vous pouvez voir que les applications que vous avez sélectionnées y sont déjà installées.

Aucune de ces actions ne peut être effectuée sur une instance lors des états intermédiaires suivants :

- En suspens
- Snapshotting
- Arrêt en cours
- Démarrage en cours
- Suppression en cours
- Mise à jour en cours
- Qualification en attente
- Applications de synchronisation en attente
- Synchronisation des applications

Métadonnées d'instance pour WorkSpaces applications Image Builders

WorkSpaces Les instances du générateur d'images des applications disposent de métadonnées d'instance disponibles via des variables d'environnement Windows. Vous pouvez utiliser les variables d’environnement suivantes dans les applications et les scripts afin de modifier l’environnement en fonction des informations détaillées de l’instance Image Builder.

Variable d’environnement	Contexte	Description
AppStream _Image_Arn	Machine	L’ARN de l’image qui a été utilisée pour créer l’instance de streaming.
AppStream _Type d'instance	Machine	Type d’instance de l’instance de streaming. Par exemple, **`stream.standard.medium`** .
AppStream _Type de ressource	Machine	Type de ressource WorkSpaces Applications. La valeur est **`fleet`** ou **`imagebuilder`** .
AppStreamNom de la _ressource	Machine	Nom de l’instance Image Builder.

Sur les générateurs d'images Linux, les variables d'environnement sont exportées via le script situé à l'adresse/etc/profile.d/appstream_system_vars.sh. Pour accéder aux variables d'environnement, vous pouvez indiquer explicitement la source du fichier dans l'application.

Installation du pilote AMD sur les instances Graphics Design

Si vous devez mettre à jour le pilote AMD de votre Windows Image Builder qui utilise une instance de Graphics Design, vous pouvez soit utiliser les dernières images de base d' WorkSpaces Applications Graphics Design, soit télécharger le pilote AMD et l'installer sur votre Image Builder. Si vous devez mettre à jour le pilote AMD pour une image existante de la famille d'instances Graphics Design, vous pouvez utiliser les mises à jour d'image WorkSpaces des applications gérées. Pour plus d'informations, consultez the section called "Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées".

Le téléchargement du pilote AMD est réservé aux AWS clients. En téléchargeant, vous acceptez d'utiliser le logiciel téléchargé uniquement pour créer des images destinées à être utilisées avec des instances de conception graphique d' WorkSpaces applications utilisant le matériel GPU AMD FirePro S7150x2 Server. Dès l'installation du logiciel, vous êtes lié par les conditions du Contrat de licence de l'utilisateur final.

La dernière version du pilote AMD pour les instances Graphics Design est la version 24.20.13028.5012.

Avant de commencer, assurez-vous de remplir les prérequis suivants :

- Configurez les informations d'identification par défaut pour les AWS outils pour Windows PowerShell sur votre instance Windows. Pour plus d'informations, consultez Démarrer avec le AWS Tools for Windows PowerShell.
- Les utilisateurs IAM doivent disposer des autorisations accordées par la AmazonS3ReadOnlyAccesspolitique.

Pour installer le pilote AMD sur votre instance Image Builder

1. Connectez-vous à votre instance Windows Image Builder et ouvrez une PowerShell fenêtre en tant qu'administrateur.
2. Téléchargez les pilotes depuis Amazon S3 sur votre bureau à l'aide des PowerShell commandes suivantes :

```
$Bucket = "appstream2-driver-patches"
$LocalPath = "$home\Desktop\AMD"
$Objects = Get-S3Object -BucketName $Bucket -Region us-east-1
foreach ($Object in $Objects) {
   $LocalFileName = $Object.Key
   if ($LocalFileName -ne '' -and $Object.Size -ne 0) {
     $LocalFilePath = Join-Path $LocalPath $LocalFileName
     Copy-S3Object -BucketName $Bucket -Key $Object.Key -LocalFile $LocalFilePath -
Region us-east-1
   }
 }
```

3. Décompressez le fichier de pilote téléchargé et exécutez le programme d'installation à l'aide des PowerShell commandes suivantes :

```
Expand-Archive $LocalFilePath -DestinationPath $home\Desktop -Verbose
$Driverdir = Get-ChildItem $home\Desktop\ -Directory -Filter "*210426a-366782C*"
Write-Host $Driverdir
pnputil /add-driver $home\Desktop\$Driverdir\Packages\Drivers\Display\WT6A_INF
\*inf /install
```

4. Suivez les instructions pour installer le pilote et redémarrez votre instance le cas échéant.
5. Pour vous assurer que le GPU fonctionne correctement, consultez le Gestionnaire de périphériques. Vous devriez voir AMD MxGPU répertorié en tant qu'adaptateur d'affichage, avec la dernière version du pilote.

WorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications

Amazon WorkSpaces Applications fournit des images de base pour vous aider à créer des images qui incluent vos propres applications. Les images de base sont des Amazon Machine Images (AMI) qui contiennent des configurations logicielles propres au système d'exploitation. Pour WorkSpaces les applications, chaque image de base inclut l'agent WorkSpaces Applications et la dernière version de l'un des systèmes d'exploitation suivants :

> **Important**
>
> Les versions du système d'exploitation qui ne sont plus prises en charge par le fournisseur ne sont pas garanties de fonctionner et ne sont pas prises en charge par le AWS Support.

- Windows Server 2025 Base : disponible sur les types d'image suivants : Base, Graphics G4dn, Graphics G5, Graphics G6, Graphics G7 et Graphics NV
- Windows Server 2022 Base : disponible sur les types d'image suivants : Base, Graphics G4dn, Graphics G5, Graphics G6, Graphics G7 et Graphics NV
- Windows Server 2019 Base : disponible sur les types d'image suivants : Base, Graphics G4dn et Graphics G5
- Windows Server 2016 Base : disponible sur les types d'image suivants : Base, Graphics G4dn et Graphics G5
- Red Hat Enterprise Linux 8 : disponible sur les types d'image suivants : Base, Graphics G4dn, Graphics G5, Graphics G6, Graphics G7 et Graphics NV
- Rocky Linux 8 — Disponible sur les types d'image suivants : Base, Graphics G4dn, Graphics G5, Graphics G6, Graphics G7 et Graphics NV

Après avoir créé votre propre image incluant vos propres applications, vous êtes responsable de l'installation et de la maintenance des mises à jour du système d'exploitation, de vos applications et de leurs dépendances. WorkSpaces Applications fournit un moyen automatique de mettre à jour votre image à l'aide des mises à jour d'image WorkSpaces des applications gérées. Avec les mises à jour d'image gérées, vous sélectionnez l'image que vous souhaitez mettre à jour. WorkSpaces Les applications créent un générateur d'images dans le même AWS compte et dans la même région pour installer les mises à jour et créer la nouvelle image. Une fois la nouvelle image créée, vous pouvez la tester sur une flotte de pré-production avant de mettre à jour vos flottes de production ou de partager l'image avec d'autres comptes AWS . Pour plus d'informations, consultez « Conserver l'image de vos WorkSpaces applications Up-to-Date » dansAdministrez les images de vos WorkSpaces applications Amazon.

Pour plus d'informations sur le dernier agent WorkSpaces Applications, consultezWorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent.

Le tableau suivant répertorie les dernières images publiées.

Type d'image	Nom de l'image
Base	• AppStream-WinServer2025-08-31-2026 • AppStream-WinServer2022-08-31-2026 • AppStream-WinServer2019-08-31-2026 • AppStream-WinServer2016-11-10-2025 • AppStream-RHEL8-08-31-2026 • AppStream-RockyLinux8-08-31-2026
Graphics G4dn	• AppStream-Graphics-G4dn-WinServer2025-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G4dn-WinServer2022-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G4dn-WinServer2019-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G4dn-WinServer2016-11-10-2025 • AppStream-Graphics-G4dn-RHEL8-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G4dn-RockyLinux8-08-31-2026
Graphics G5	• AppStream-Graphics-G5-WinServer2025-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G5-WinServer2022-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G5-WinServer2019-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G5-WinServer2016-11-10-2025 • AppStream-Graphics-G5-RHEL8-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G5-RockyLinux8-08-31-2026
Carte graphique G6	• AppStream-Graphics-G6-WinServer2025-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G6-WinServer2022-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G6-RHEL8-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G6-RockyLinux8-08-31-2026
Carte graphique G7	• AppStream-Graphics-G7-WinServer2025-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G7-WinServer2022-08-31-2026

Type d'image	Nom de l'image
	• AppStream-Graphics-G7-RHEL8-08-31-2026 • AppStream-Graphics-G7-RockyLinux8-08-31-2026
Graphics NV (unifié)	• AppStream-Graphics-NV-WinServer2025-09-22-2026 • AppStream-Graphics-NV-WinServer2022-09-22-2026 • AppStream-Graphics-NV-RHEL8-09-22-2026 • AppStream-Graphics-NV-RockyLinux8-09-22-2026
Exemples d'application	Amazon-AppStream2-Sample-Image-06-17-2024 Pour découvrir comment accéder à cette image de base, consultez Commencez à utiliser les WorkSpaces applications Amazon : configurez-les à l'aide d'exemples d'applications.

Le tableau suivant répertorie les composants logiciels des dernières images de base publiées et les composants qui sont disponibles si vous mettez à jour votre image à l'aide des mises à jour d'image gérées. Si la version est marquée comme « dernière », le composant logiciel stable actuellement disponible auprès du fournisseur sera installé. Si la version est marquée comme « non incluse », les mises à jour d'image gérées ne gèrent pas le composant et la version ne sera pas modifiée lorsque vous mettrez à jour votre image.

Le tableau suivant répertorie les composants logiciels des dernières images de base de Windows, Rocky Linux et Red Hat Enterprise Linux et des mises à jour d'images gérées.

Windows

Composant logiciel	Dernières images de base (31 août 2026)	Mises à jour gérées des images (31 août 2026)
Pilote Amazon AWS (AvsCamera)	1.0.27,0	1.0.23.0
CloudWatch Agent Amazon	1,300072,0b1766	1,300069,0b1529

Composant logiciel	Dernières images de base (31 août 2026)	Mises à jour gérées des images (31 août 2026)
SSM Agent	3,3,4851,0	3,3,4851,0
Écran virtuel NICE DCV	2026,0-22938	2026,0-22938
Pilote AMD pour les instances Graphics Design	24,20,13028,7002	24,20,13028,7002
AppStream Agent 2.0	DERNIER	--
AWS Interface de ligne de commande (AWS CLI)	2.36.35 (Windows Server) 2022/2025 1.46.1 (Windows Server 2019) 1.40.24 (Windows Server 2016)	Non incluse
Firefox	144 (Windows Server 2016/2019)	Non incluse
Microsoft Message Queuing (MSMQ)	Installé avec Windows Server	Installé avec Windows Server
Pilote graphique NVIDIA pour instances G4dn, G5 et G6	596.86 (Windows Server) 2022/2025 539.19 (Windows Server 2019) 512.78 (Windows Server 2016)	596.36 (Windows Server) 2022/2025 539.19 (Windows Server 2019) 512.78 (Windows Server 2016)
Moniteur de processus	4,01	Dernière
Audio/Video Expérience Windows de qualité (QWave)	Installé avec Windows Server	Installé avec Windows Server

Composant logiciel	Dernières images de base (31 août 2026)	Mises à jour gérées des images (31 août 2026)
Packages redistribuables Visual C++	Package redistribuable Microsoft Visual C++ 2013 (x64) – 12.0.40664.0 Microsoft Visual C++ 2015-2022 redistribuable (x64) - 14.44.35211	Package redistribuable Microsoft Visual C++ 2013 (x64) – 12.0.30501 Microsoft Visual C++ 2015-2022 redistribuable (x64) - 14.44.35211
Mises à jour de Windows Server	Dernière mise à jour en date du 12 août 2026 (KB5120242)	Dernière
Pilote de filtre WinSCard	1,50,10	1.0.19.0
pilote paravirtuel (PV)	8,6.0	8.6.1
pilote ENA	2.11.0.0	2.11.0
AWS pilote NVMe	1.8.2	1.8.2

Rocky Linux

Composant logiciel	Dernières images de base (31 août 2026)	Mises à jour gérées des images (31 août 2026)
AWS Interface de ligne de commande (AWS CLI)	2,36,27	2,36,27
CloudWatch Agent Amazon	1,300071,0b1720-1	1,300071,0b1720-1
SSM Agent	3,3,4851,0-1	3,3,4851,0-1
Serveur DCV NICE AppStream	2026,0.24079-1	2026,0.24079-1
Cloud-init	23,4-78_10,11,0,2	23,4-78_10,11,0,2

Composant logiciel	Dernières images de base (31 août 2026)	Mises à jour gérées des images (31 août 2026)
Noyau	4,18,0-553,156,1	4,18,0-553,156,1
Pilote graphique NVIDIA pour les instances G4dn, G5, G6 et G7	595,91,07	595,91,07
Version Cuda	13.2	13.2

Red Hat Enterprise Linux

Composant logiciel	Dernières images de base (31 août 2026)	Mises à jour gérées des images (31 août 2026)
AWS Interface de ligne de commande (AWS CLI)	2,36,27	2,36,27
CloudWatch Agent Amazon	1,300071,0b1720-1	1,300071,0b1720-1
SSM Agent	3,3,4851,0-1	3,3,4851,0-1
Serveur DCV NICE AppStream	2026,0.24079-1	2026,0.24079-1
Cloud-init	23,4-78_10,11	23,4-78_10,11
Noyau	4,18,0-553,156,1	4,18,0-553,156,1
Pilote graphique NVIDIA pour les instances G4dn, G5, G6 et G7	595,91,07	595,91,07
Version Cuda	13.2	13.2

Important

Les images publiques suivantes sont obsolètes et, par conséquent, ne sont plus disponibles à partir d' AWS :

- 2016/2019/2022 Images Windows publiées avant le 30 mai 2025
- Images pour les familles d'instances Graphics Desktop, Graphics Design et Graphics Pro
- Images de base Amazon Linux 2 (AL2), qui ne seront plus disponibles AWS après 04/15 2026 en raison de la fin du support d'AL2 sur les applications WorkSpaces

Si vous souhaitez utiliser une image pour une flotte multi-sessions, l'image doit respecter les conditions suivantes :

- Elle doit être créée à partir d'une image de base publiée à partir du 12 juin 2023. L'image doit également être mise à jour à l'aide des mises à jour d'image WorkSpaces des applications gérées publiées le 6 septembre 2023 ou après cette date. Pour plus d'informations, consultez the section called "Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées".
- La version de sortie de l'agent d' WorkSpaces applications doit être le 09-06-2023 ou une version ultérieure. Pour plus d'informations, consultez the section called "Gérer les versions de l'agent ".
- Si vous avez mis à jour votre image à l'aide des mises à jour des images des WorkSpaces WorkSpaces applications gérées, la version finale de l'agent d'applications n'est pas applicable. Votre image doit être mise à jour à l'aide d'une mise à jour d'image gérée publiée à partir du 6 septembre 2023. Pour plus d'informations, consultez the section called "Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées".
- Multi-session les flottes sont prises en charge uniquement pour Microsoft Server 2019, 2022 et 2025.

Le tableau suivant décrit toutes les images de base publiées.

Version	Plateforme	Image	Modifications
08/31/2026	Utilisation de Red Hat Enterprise Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6 • Carte graphique G7	• Support ajouté pour la famille d'instances Graphics G7 • Mise à jour du pilote graphique NVIDIA vers la version 595.91.07 • Agent CW mis à jour vers la version 1.300071.0b1720-1 • Agent SSM mis à jour vers la version 3.3.4851.0-1 • Mise à jour du serveur Amazon DCV vers 2026.0.24079-1
08/31/2026	Rocky Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6 • Carte graphique G7	• Support ajouté pour la famille d'instances Graphics G7 • Mise à jour du pilote graphique NVIDIA vers la version 595.91.07 • Agent CW mis à jour vers la version 1.300071.0b1720-1 • Agent SSM mis à jour vers la version 3.3.4851.0-1 • Mise à jour du serveur Amazon DCV vers 2026.0.24079-1
04/16/2026	Windows	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Support ajouté pour la fonctionnalité d'accès aux agents • Corrections de bogues et améliorations générales • CW Agent mis à jour vers la version 1.4.37922 • Agent SSM mis à jour vers la version 3.3.4121.0 • Mise à jour du serveur Amazon DCV vers 2026.0-21918

Version	Plateforme	Image	Modifications
04/16/2026	Utilisation de Red Hat Enterprise Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Corrections de bogues et améliorations générales • Agent CW mis à jour vers la version 1.300066.1b1374-1 • Agent SSM mis à jour vers la version 3.3.4177.0-1
04/16/2026	Rocky Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Corrections de bogues et améliorations générales • Agent CW mis à jour vers la version 1.300066.1b1374-1 • Agent SSM mis à jour vers la version 3.3.4177.0-1
02/18/2026	Utilisation de Red Hat Enterprise Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Prise en charge de la résolution 4K pour les types d'instances non accélérés • Agent CW mis à jour vers la version 1.300064.0b1337 • Agent SSM mis à jour vers la version 3.3.3598.0 • Mise à AppStream jour du serveur DCV NICE vers 2024.0.17598
02/18/2026	Rocky Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Prise en charge de la résolution 4K pour les types d'instances non accélérés • Agent CW mis à jour vers la version 1.300064.0b1337 • Agent SSM mis à jour vers la version 3.3.3598.0 • Mise à AppStream jour du serveur DCV NICE vers 2024.0.17598

Version	Plateforme	Image	Modifications
12/18/2025	Windows	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Inclut le support pour Windows Server 2025
11/10/2025	Windows	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Corrections de bogues et améliorations générales • Mise à jour avec les derniers pilotes NVIDIA • Inclut le nouvel CloudWatch agent 1.4.37917 • Inclure le nouvel agent SSM 3.3.3050.0
11/10/2025	Utilisation de Red Hat Enterprise Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Corrections de bogues et améliorations générales • Mise à jour avec les derniers pilotes NVIDIA • Agent CW mis à jour vers la version 1.300061.0b1289-1 • Agent SSM mis à jour vers la version 3.3.3270.0-1 • Mise à AppStream jour du serveur DCV NICE vers 2024.0.17598-18

Version	Plateforme	Image	Modifications
11/10/2025	Rocky Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Corrections de bogues et améliorations générales • Mise à jour avec les derniers pilotes NVIDIA • Agent CW mis à jour vers la version 1.300061.0b1289-1 • Agent SSM mis à jour vers la version 3.3.3270.0-1 • Mise à AppStream jour du serveur DCV NICE vers 2024.0.17598-18
09-05-2025	Utilisation de Red Hat Enterprise Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Mise à jour avec les derniers pilotes NVIDIA • Inclut le nouvel CloudWatch agent 1.300057.1b1167-1 • Inclure le nouvel agent SSM 3.3.2958.0-1 • Corrections de bogues et améliorations générales
09-05-2025	Rocky Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5 • Carte graphique G6	• Mise à jour avec les derniers pilotes NVIDIA • Inclut le nouvel CloudWatch agent 1.300057.1b1167-1 • Inclure le nouvel agent SSM 3.3.2958.0-1 • Corrections de bogues et améliorations générales

Version	Plateforme	Image	Modifications
30/05/2025	Windows	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5	• Mise à jour avec les derniers pilotes NVIDIA • Amazon DCV mis à jour vers la version 2024.0-19143 • Inclut le nouvel CloudWatch agent 1.4.37911 • Inclure le nouvel agent SSM 3.3.2299.0
30/05/2025	Utilisation de Red Hat Enterprise Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5	• Mise à jour avec les derniers pilotes NVIDIA • Mise à jour du serveur Amazon DCV vers la version 2024.0.17598-1 • Inclut le nouvel CloudWatch agent 1.300055.1-1 • Inclure le nouvel agent SSM 3.3.2471.0-1
30/05/2025	Rocky Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5	• Mise à jour avec les derniers pilotes NVIDIA • Mise à jour du serveur Amazon DCV vers la version 2024.0.17598-1 • Inclut le nouvel CloudWatch agent 1.300055.1-1 • Inclure le nouvel agent SSM 3.3.2471.0-1
02-11-2025	Windows	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5	• Inclut de nouveaux pilotes ENA et NVMe • Inclut un pilote PV mis à jour • Mise à jour des pilotes et des logiciels avec les nouvelles versions disponibles
19-12-2024	Rocky Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5	• Support pour Rocky Linux 8

Version	Plateforme	Image	Modifications
22-10-2024	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro • Graphics G5	• Inclut les derniers pilotes NVIDIA pour Windows • Inclut le logiciel redistribuable Microsoft Visual C++ 2015-2022 (x64) - 14.40.33816 • Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'au 9 octobre 2024
30-07-2024	Utilisation de Red Hat Enterprise Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5	• Inclut le support pour Red Hat Enterprise Linux 8
17/06/2024	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro • Graphics G5	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'au 13 juin 2024 • Comprend l' CloudWatch agent 1.4.37896 • Inclut l'agent SSM 3.3.484.0 • Inclut l'interface de ligne de commande AWS (AWS CLI) WinServer 2016/2019 () 1.33.9 • Inclut l'interface de ligne de commande AWS (AWS CLI) WinServer (2022) 2.16.9.0

Version	Plateforme	Image	Modifications
05-08-2024	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro • Graphics G5	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'en mai 2024 • Inclut le dernier pilote graphique NVIDIA (552.08) pour Graphics Pro et les instances G4dn pour Windows Server 2016 et Windows Server 2019 • Comprend l' CloudWatch agent 1.4.37891 • Inclut l'agent SSM 3.3.131.0-1 • Inclut l'interface de ligne de commande AWS (AWS CLI) 1.32.89 • Inclut AWSVirtualSmartCardReader 1.0.0.59
05-08-2024	Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics Pro • Graphics G5	• Mise à jour de Linux vers la version 2.0.20240412.0. Pour plus d'informations, consultez les notes de mise à jour d'Amazon Linux 2.0.20240412.0.
24/03/2024	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro • Graphics G5	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'en mars 2024 • Inclut le dernier pilote graphique NVIDIA (551.61) pour Graphics Pro et les instances G4dn pour Windows Server 2016 et Windows Server 2019 • Comprend l' CloudWatch agent 1.3.50742 • Inclut l'agent SSM 3.2.2303.0 • Inclut l'interface de ligne de commande AWS (AWS CLI) 2.15.33.0 • Inclut AWSVirtualSmartCardReader 1.0.0.59

Version	Plateforme	Image	Modifications
24/03/2024	Linux	• Base • Graphics G4dn • Graphics Pro • Graphics G5	• Mise à jour de Linux vers la version 2.0.20240318.0. Pour plus d'informations, voir 2.0.20240318.0.
26/01/2024	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro • Graphics G5	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'en janvier 2024
12-11-2023	Windows	• Base • Graphics G4dn • Graphics G5	• Ajout de la prise en charge de Windows Server 2022
13-11-2023	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro • Graphics G5	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'à novembre 2023
13-11-2023	Amazon Linux 2	• Base • Graphics G4dn • Graphics Pro • Graphics G5	• Mise à jour de Linux vers la version 2.0.20231101.0. Pour plus d'informations, consultez Notes de mise à jour d'Amazon Linux 2.0.20231101.0.
06-12-2023	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'en juin 2023

Version	Plateforme	Image	Modifications
06-11-2023	Amazon Linux 2	• Base • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Mise à jour de Linux vers la version 2.0.20230530.0. Pour plus d'informations, consultez Notes de mise à jour d'Amazon Linux 2 2.0.20230530.0.
29/03/2023	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'en février 2023
15/03/2023	Amazon Linux 2	• Base • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Mise à jour de Linux vers la version 2.0.20220805.0. Pour plus d'informations, consultez Notes de mise à jour d'Amazon Linux 2 2.0.20230221.0. • Améliore l'expérience de la webcam • Résout un problème qui empêche le provisionnement des instances du parc d' WorkSpaces applications lorsque le chiffrement du système est configuré pour utiliser des algorithmes FIPS-compliant
10-05-2022	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'au 13 septembre 2022

Version	Plateforme	Image	Modifications
21-09/2022	Amazon Linux 2	• Base • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Mise à jour de Linux vers la version 2.0.20220805.0. Pour plus d'informations, consultez Notes de mise à jour d'Amazon Linux 2.0.20220805.0. • Inclut l'interface graphique d'Image Assistant • Inclut la prise en charge de la webcam
14/09/2022	Amazon Linux 2	• Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut le pilote graphique NVIDIA (510.85.02)
09-01-2022	Windows	• Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut le pilote graphique NVIDIA (473.47) pour Windows Server 2012 R2 • Inclut le pilote graphique NVIDIA (512.78) pour Windows Server 2016 et Windows Server 2019

Version	Plateforme	Image	Modifications
07-12-2022	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'au 14 juin 2022 • Inclut le dernier pilote AMD (24.20.13 028.7002) pour les instances Graphics Design pour Windows Server 2016 et Windows Server 2019 • Inclut le dernier pilote graphique NVIDIA (472.98) pour les instances Graphics Pro et G4dn pour Windows Server 2012 R2 • Inclut le dernier pilote graphique NVIDIA (511.65) pour les instances Graphics Pro et G4dn pour Windows Server 2016 et Windows Server 2019 • Comprend l' CloudWatch agent 1.3.50742 • Inclut SSM Agent 3.1.1575.0 • Inclut l'interface de ligne de AWS commande (AWS CLI) 1.23.11
20/06/2022	Amazon Linux 2	• Base • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Mise à jour de Linux vers la version 2.0.20220426.0. Pour plus d'informations, consultez Notes de mise à jour d'Amazon Linux 2.0.20220426.0.
03-03-2022	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'au 11 janvier 2022

Version	Plateforme	Image	Modifications
18/02/2022	Amazon Linux 2	• Base • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Mise à jour de Linux vers la version 2.0.20211223.0. Pour plus d'informations, consultez Notes de mise à jour d'Amazon Linux 2.0.20211223.0. • Images de base Linux les plus récentes
19-11-2021	Amazon Linux 2	• Base • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Images de base Linux les plus récentes, y compris les corrections d'écran vide sur les types d'instances de petite taille
15-11-2021	Amazon Linux 2	• Base • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Images de base Linux
10-08-2021	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro • Exemples d'application	• Inclut les mises à jour de sécurité Microsoft jusqu'au 15 septembre 2021 • Outils AWS pour PowerShell mis à jour vers la version 3.15.1398
19/07/2021	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 13 juillet 2021
01-06-2021	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 14 avril 2021 • Inclut le pilote AMD version 24.20.130 28.5012 pour les instances Graphics Design

Version	Plateforme	Image	Modifications
28-12-2020	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut un pilote qui ajoute la prise en charge de l'utilisation de cartes à puce. Les cartes à puce peuvent être utilisées pour la connexion Windows, les instances de Directory-joined streaming actives et l'authentification en cours de session pour les applications de streaming • Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 9 décembre 2020 • Inclut la version 1.18.138 de la AWS CLI • Inclut le pilote graphique NVIDIA version 451.48 pour les instances Graphics Pro et Graphics G4dn
16/07/2020	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics G4dn • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 9 juin 2020 • Inclut la version 1.18.86 de la AWS CLI • Inclut le pilote graphique NVIDIA version 441.66 pour les instances Graphics Pro
04-22-2020	Windows	• Base (Windows Server 2019) • Graphics Design (Windows Server 2019) • Graphics G4dn (Windows Server 2019) • Graphics Pro (Windows Server 2019)	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 10 mars 2020 • Inclut la version 1.18.21 de la AWS CLI • Inclut le pilote graphique NVIDIA version 441.66 pour les instances Graphics Pro

Version	Plateforme	Image	Modifications
03-18-2020	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 11 février 2020 • Inclut la version 1.17.5 de la AWS CLI • Inclut le pilote graphique NVIDIA version 412.16 pour les instances Graphics Pro
03-16-2020	Windows	• Graphics G4dn	• Ajoute la prise en charge des instances Graphics G4dn basées sur la famille EC2 G4dn (Windows Server 2012 R2) • Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 11 février 2020 • Inclut la version 1.17.5 de la AWS CLI
03-05-2020	Windows	• Graphics G4dn	• Ajoute la prise en charge des instances Graphics G4dn basées sur la famille EC2 G4dn (Windows Server 2016 et Windows Server 2019) • Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 11 février 2020 • Inclut la version 1.17.5 de la AWS CLI
13/01/2020	Windows	• Graphics Design	• Ajoute la prise en charge de Windows Server 2019, avec les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 12 novembre 2019
12-12-2019	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 12 novembre 2019 • Inclut la version 1.16.284 de la AWS CLI • Inclut une nouvelle version de l'agent SSM (v2.3.760.0), qui résout un problème qui empêchait la mise en service des instances de streaming

Version	Plateforme	Image	Modifications
18-09-2019	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 13 août 2019 pour toutes les instances de base et Graphics Pro et pour Graphics Design Windows Server 2012 R2. Les instances Graphics Design Windows Server 2016 incluent déjà cette version. • Inclut la version AWS CLI 1.16.222 pour toutes les instances Base et Graphics Pro et Graphics Design Windows Server 2012 R2. Les instances Graphics Design Windows Server 2016 incluent déjà cette version. • Inclut un correctif pour empêcher Windows Defender d'être activé par défaut sur les instances Image Builder Windows Server 2016 et Windows Server 2019. Pour plus d'informations, consultez Logiciel Windows Update et antivirus sur Amazon WorkSpaces Applications.
05/09/2019	Windows	• Graphics Design	• Ajout de la prise en charge de Windows Server 2016 • Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 13 août 2019 • Inclut la version 1.16.222 de la AWS CLI • Inclut le pilote AMD version 24 20 13028 3002 pour les instances Graphics Design (compatible avec Windows Server 2016)
24/06/2019	Windows	• Base • Graphics Pro	• Ajoute la prise en charge de Windows Server 2016 et Windows Server 2019

Version	Plateforme	Image	Modifications
05-28-2019	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 14 mai 2019
04-29-2019	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 20 avril 2019 • Inclut la version 1.16.126 de la AWS CLI • Inclut le pilote graphique NVIDIA 412.16 pour les instances Graphics Pro
01-22-2019	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 10 décembre 2018 • Inclut la version 1.16.84 de la AWS CLI • Inclut le pilote graphique NVIDIA version 391.58 pour les instances Graphics Pro
06-12-2018	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Desktop • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 9 mai 2018 • Inclut Windows PowerShell 5.1
05-02-2018	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Desktop • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 10 avril 2018 • Ajoute les packs de langues suivantes : japonais, coréen, portugais (Brésil), thaïlandais, chinois (simplifié), chinois (traditionnel)

Version	Plateforme	Image	Modifications
03-19-2018	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Desktop • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 23 février 2018 • Inclut les packs de langues suivants : allemand, français, italien, espagnol, néerlandais • Résout les problèmes intermittents liés à l'utilisation des applications Microsoft Visio et Microsoft Project pendant les sessions de streaming
01-24-2018	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Desktop • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 5 janvier 2018 • Inclut les mises à jour Microsoft Windows pour les vulnérabilités Spectre et Meltdown • Permet de créer un profil par défaut sur les générateurs d'images et de l'utiliser pour l'interface de ligne de AWS commande (CLI) pendant les sessions de streaming
01-01-2018	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Desktop • Graphics Pro	• Résout un problème de connectivité aux instances WorkSpaces d'applications
07-12-2017	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Desktop • Graphics Pro	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 19 novembre 2017 • Prend en charge les mises à jour WorkSpaces des agents d'applications gérées

Version	Plateforme	Image	Modifications
13-11-2017	Windows	• Base	• Résout un problème lié aux applications Microsoft Office 365 qui ne fonctionnent pas au cours de sessions de streaming • Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 11 octobre 2017
09-05-2017	Windows	• Base • Graphics Design • Graphics Desktop • Graphics Pro	• Nouvelle famille d'instances Graphics Design • Support pour les On-Demand flottes • Approche du contexte de sessions mise à jour • Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 9 août 2017 • Résout un problème intermittent d'applications non affichées au premier plan • Résout un problème intermittent d'applications non affichées dans la vue Mosaïque
07-25-2017	Windows	• Graphics Desktop • Graphics Pro	• Nouvelles familles d'instances Graphics Desktop et Graphics Pro • Ajoute la prise en charge de la résolution 2K
07-24-2017	Windows	• Base	• Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 13 juillet 2017 • Ajoute la prise en charge des domaines Microsoft Active Directory

Version	Plateforme	Image	Modifications
06-20-2017	Windows	• Base • Exemples d'application	• Optimise les performances de lancement des applications • Résout un problème d'applications non affichées dans la vue Mosaïque • Résout un problème d'applications uniquement affichées dans la vue Mosaïque • Résout un problème d'applications affichées plusieurs fois dans la vue Mosaïque • Résout un problème de fenêtres d'applications récemment lancées qui ne s'affichent pas au premier plan • Résout un problème de marges de pages lors de l'impression
05-18-2017	Windows	• Base • Exemples d'application	• Ajoute la prise en charge WorkSpaces des dossiers d'accueil des applications • Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 16 mai 2017 • Résout un problème de réseau intermittent qui affecte les connexions Internet depuis les instances de streaming • Résout un problème de fonctionnement des mosaïques d'applications

Images

Vous pouvez créer des images Amazon WorkSpaces Applications contenant des applications que vous pouvez diffuser à vos utilisateurs, ainsi que les paramètres par défaut du système et des applications pour permettre à vos utilisateurs de démarrer rapidement avec ces applications. En revanche, vous ne pouvez pas modifier une image après sa création. Pour ajouter d'autres applications, mettre à jour des applications existantes ou modifier les paramètres de l'image, vous devez lancer et vous reconnecter à l'instance Image Builder que vous avez utilisée pour créer l'image. Si vous avez supprimé l'Image Builder, lancez un nouvel Image Builder basé sur votre image. Ensuite, apportez vos modifications et créez une nouvelle image. Pour plus d'informations, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming et Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Les images mises à votre disposition sont répertoriées dans le registre des images de la console WorkSpaces Applications. Elles sont classées comme publiques, privées ou partagées. Vous pouvez utiliser n'importe lequel de ces types d'images pour lancer un générateur d'images et configurer un parc d' WorkSpaces applications. Les images partagées appartiennent à d'autres comptes Amazon Web Services et sont partagées avec vous. Les autorisations définies sur des images qui sont partagées avec vous peuvent limiter ce que vous pouvez faire avec ces images. Pour plus d'informations, consultez Administrez les images de vos WorkSpaces applications Amazon.

Table des matières

- Paramètres par défaut des applications et de Windows et performances de lancement des applications dans Amazon WorkSpaces Applications
- Gérer les versions WorkSpaces des agents d'applications
- Images graphiques unifiées
- WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent
- Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications
- Administrez les images de vos WorkSpaces applications Amazon
- Créez votre image Amazon WorkSpaces Applications par programmation à l'aide des opérations de la CLI de l'Assistant Image
- Créez vos Linux-Based images

- Utilisez des scripts de session pour gérer l'expérience de streaming de vos utilisateurs d'Amazon WorkSpaces Applications

Paramètres par défaut des applications et de Windows et performances de lancement des applications dans Amazon WorkSpaces Applications

Vous pouvez créer des paramètres par défaut pour les applications et Windows pour permettre à vos utilisateurs de démarrer rapidement avec leurs applications, sans devoir créer ou configurer les paramètres eux-mêmes.

WorkSpaces Les applications optimisent les performances de lancement de vos applications pour les sessions de streaming de vos utilisateurs. Pour vous assurer que tous les fichiers requis sont inclus dans ce processus, vous devrez peut-être ajouter manuellement certains fichiers et dossiers au manifeste d'optimisation.

Table des matières

- Création de paramètres d'application et Windows par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications
- Optimisation des performances de lancement de vos applications dans Amazon WorkSpaces Applications

Création de paramètres d'application et Windows par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Les personnalisations des applications et les paramètres Windows qui sont enregistrés dans le dossier de profil utilisateur Windows ou dans le hive du registre de l'utilisateur peuvent être définis comme valeurs par défaut. Lorsque vous enregistrez les paramètres par défaut à l'aide de l'utilisateur modèle dans Image Assistant, WorkSpaces Applications remplace le profil utilisateur par défaut de Windows par le profil que vous configurez. Le profil utilisateur Windows par défaut est ensuite utilisé pour créer les paramètres initiaux pour les utilisateurs dans l'instance de flotte. Si les paramètres des applications ou de Windows que vous configurez ne fonctionnent pas dans la flotte, assurez-vous qu'ils sont enregistrés dans le profil utilisateur Windows. Pour plus d'informations, consultez Étape 3 : créer des paramètres par défaut pour les applications et Windows dans Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Les paramètres par défaut que vous pouvez créer et configurer sont les suivants :

- Des préférences d'application, y compris une page d'accueil pour le navigateur, des personnalisations de barre d'outils et des paramètres de sécurité.
- Des paramètres de données d'application, y compris des signets de navigateur et des profils de connexion.
- Des paramètres d'expérience Windows, y compris l'affichage des extensions de nom de fichier et des dossiers masqués.

En outre, vous pouvez modifier ou désactiver les paramètres de sécurité Internet Explorer tels que la Configuration de sécurité renforcée (ESC). Pour plus d'informations, consultez Désactiver la configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer dans Amazon WorkSpaces Applications.

Optimisation des performances de lancement de vos applications dans Amazon WorkSpaces Applications

Lorsque vous créez une image, WorkSpaces Applications exige que vous optimisiez les performances de lancement de vos applications pour les sessions de streaming de vos utilisateurs. Lorsque vos applications sont ouverts au cours de ce processus, assurez-vous qu'elles utilisent les composants initiaux requis par vos utilisateurs. Cela permet de s'assurer que ces composants sont capturés par le processus d'optimisation. Dans certains cas, tous les fichiers nécessaires aux optimisations ne sont pas détectés. Parmi les exemples de ces fichiers, on pourrait citer les plug-ins ou composants qui ne sont pas ouverts dans l'Image Builder. Pour vous assurer que tous les fichiers nécessaires pour votre application soient capturés, vous pouvez les inclure dans le manifeste d'optimisation. L'ajout de fichiers au manifeste d'optimisation peut augmenter le temps nécessaire à la création et à la mise à disposition des utilisateurs des instances de flotte. Cependant, cela réduit le temps nécessaire au lancement initial de l'application sur l'instance de flotte.

Pour optimiser tous les fichiers d'un dossier, ouvrez PowerShell et utilisez la PowerShell commande suivante :

```
dir -path "C:\Path\To\Folder\To\Optimize" -Recurse -ErrorAction SilentlyContinue |
 %{$_.FullName} | Out-File "C:\ProgramData\Amazon\Photon\Prewarm\PrewarmManifest.txt" -
encoding UTF8 -append
```

Par défaut, Image Assistant remplace le manifeste d'optimisation de l'application à chaque exécution de l'étape Optimiser d'Image Assistant. Vous devez exécuter la PowerShell commande pour optimiser tous les fichiers d'un dossier :

- après chaque exécution de l'étape Optimiser ;
- avant de choisir Se déconnecter et créer une image sur la page Vérifier d'Image Assistant.

Vous pouvez également spécifier le manifeste d'optimisation indépendamment pour chaque application en utilisant les opérations d'interface de ligne de commande (CLI) Image Assistant. Lorsque vous spécifiez le manifeste d'optimisation à l'aide des opérations de la CLI d'Image Assistant, WorkSpaces Applications fusionne le manifeste d'optimisation d'application spécifié avec les fichiers identifiés par l'étape Image Assistant Optimize. Pour plus d'informations, consultez Créez votre image Amazon WorkSpaces Applications par programmation à l'aide des opérations de la CLI de l'Assistant Image.

Gérer les versions WorkSpaces des agents d'applications

L'agent WorkSpaces Applications est un logiciel qui s'exécute sur vos instances de streaming et permet aux utilisateurs de diffuser des applications. Lorsque vous créez une nouvelle image, l'option Toujours utiliser la version la plus récente de l'agent est sélectionnée par défaut. Lorsque cette option est sélectionnée, les nouveaux générateurs d'images ou les nouvelles instances de parc lancés à partir de votre image utilisent toujours la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications. Vous souhaiterez peut-être contrôler les mises à jour de l'agent pour garantir la compatibilité avec votre logiciel ou pour qualifier l'environnement mis à jour avant de le déployer pour vos utilisateurs finaux.

Les procédures suivantes décrivent comment gérer les versions WorkSpaces des agents d'applications.

Table des matières

- Créez une image qui utilise toujours la dernière version de l'agent d' WorkSpaces applications
- Création d'une image utilisant une version spécifique de l'agent d' WorkSpaces applications
- Création d'une image utilisant une version plus récente de l'agent d' WorkSpaces applications

Créez une image qui utilise toujours la dernière version de l'agent d' WorkSpaces applications

Lorsque vos images sont configurées pour toujours utiliser la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, vos instances de streaming sont automatiquement mises à jour avec les dernières fonctionnalités, améliorations de performances et mises à jour de sécurité disponibles AWS dès la publication d'une nouvelle version de l'agent.

> **Note**
>
> Dans certains cas, une nouvelle version de l'agent d' WorkSpaces applications peut entrer en conflit avec votre logiciel. Nous vous recommandons de qualifier la nouvelle version de l'agent WorkSpaces Applications avant de la déployer dans vos flottes de production.

Pour créer une image qui utilise toujours la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à la https://console.aws.amazon.com/appstream2/maison.
2. Effectuez l'une des actions suivantes :
   - Si vous avez un Image Builder que vous souhaitez utiliser pour créer l'image, démarrez-le, puis connectez-vous-y. Si le générateur d'images n'exécute pas la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, vous êtes invité à choisir de démarrer le générateur d'images avec l'agent le plus récent. Assurez-vous que cette option est sélectionnée, choisissez Démarrer, puis connectez-vous à l'Image Builder.
   - Si vous n'avez pas un Image Builder que vous souhaitez utiliser pour créer l'image, lancez un nouvel Image Builder. À l'étape 1 : Choisissez une image, choisissez une image de AWS base ou une image personnalisée. À l'étape 2 : Configuration d'Image Builder, si l'image que vous choisissez n'exécute pas la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, la section WorkSpaces Applications s'affiche. Dans la liste Version de l'agent, sélectionnez la dernière version de l'agent. Suivez les étapes restantes pour créer l'Image Builder, puis connectez-vous à celui-ci. Pour plus d'informations, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.
3. Sur le bureau de l'Image Builder, ouvrez Image Assistant et suivez les étapes pour créer votre image. Pour l'étape Configurer une image, assurez-vous que Toujours utiliser la dernière version de l'agent est sélectionné. Pour de plus amples informations, veuillez consulter

Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Si vous décidez ultérieurement de ne pas toujours utiliser la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, vous devez créer une nouvelle image et désactiver cette option.

4. Créez un parc ou modifiez-en un existant. Lorsque vous configurez la flotte, sélectionnez la nouvelle image que vous avez créée. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
5. Créez une nouvelle pile ou modifiez une pile existante et associez-la à votre flotte.

Création d'une image utilisant une version spécifique de l'agent d' WorkSpaces applications

Vous souhaiterez peut-être contrôler WorkSpaces les mises à jour des agents d'applications plutôt que de toujours utiliser la dernière version afin de pouvoir d'abord tester la compatibilité. Pour vous assurer que la version de l'agent WorkSpaces Applications que vous utilisez est compatible avec vos applications de streaming, vous pouvez créer une image qui utilise une version spécifique du logiciel de l'agent. Ensuite, effectuez vos tests de qualification dans une flotte distincte avant le déploiement dans votre flotte de production.

Lorsque vous créez l'image, l'option Toujours utiliser la version la plus récente de l'agent n'est pas sélectionnée. Cela permet d'associer votre image à la version de l'agent WorkSpaces Applications que vous avez sélectionnée lorsque vous avez lancé le générateur d'images, plutôt que d'utiliser toujours la dernière version. Une fois que vous avez terminé vos essais de qualification, vous pouvez mettre à jour votre flotte de production avec l'image.

Pour créer une image utilisant une version spécifique de l'agent WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à la https://console.aws.amazon.com/appstream2/maison.
2. Effectuez l'une des actions suivantes :

   - Si vous avez un Image Builder que vous souhaitez utiliser pour créer l'image, démarrez-le, puis connectez-vous-y.
   - Si vous n'avez pas un Image Builder que vous souhaitez utiliser pour créer l'image, lancez un nouvel Image Builder. À l'étape 1 : Choisissez une image, choisissez une image de AWS base ou une image personnalisée. À l'étape 2 : Configuration d'Image Builder, si l'image que

vous choisissez n'exécute pas la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, la section WorkSpaces Applications s'affiche. Dans la liste Version de l'agent, ne sélectionnez pas la dernière version de l'agent. Suivez les étapes restantes pour créer l'Image Builder, puis connectez-vous à celui-ci. Pour plus d'informations, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.

3. Sur le bureau de l'Image Builder, ouvrez Image Assistant et suivez les étapes pour créer votre image. Pour l'étape Configurer une image dans Image Assistant, assurez-vous que Toujours utiliser la dernière version de l'agent n'est pas sélectionné. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

   Si vous décidez ultérieurement de toujours utiliser la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, vous devez créer une nouvelle image et sélectionner cette option.

4. Créez un parc ou modifiez-en un existant. Lorsque vous configurez la flotte, sélectionnez la nouvelle image que vous avez créée. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
5. Créez une nouvelle pile ou modifiez une pile existante et associez-la à votre flotte.
6. Connectez-vous à votre flotte et testez vos applications pour la compatibilité.

Création d'une image utilisant une version plus récente de l'agent d' WorkSpaces applications

Si vous épinglez votre image sur une version spécifique de l'agent d' WorkSpaces applications, vous devez passer à une version plus récente en créant une nouvelle image. Cette approche vous permet de tester la compatibilité de chaque mise à jour de l'agent, puis de mettre à jour votre flotte de façon incrémentielle.

Lorsque vous créez l'image, l'option Toujours utiliser la version la plus récente de l'agent n'est pas sélectionnée. Après la création de votre image, effectuez vos tests de qualification dans une flotte distincte avant le déploiement dans votre flotte de production. Une fois que vous avez terminé vos essais de qualification, vous pouvez mettre à jour votre flotte de production avec l'image.

Pour créer une image utilisant une version plus récente de l'agent WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à la https://console.aws.amazon.com/appstream2/maison.

2. Effectuez l'une des actions suivantes :

   - Si vous avez un Image Builder que vous souhaitez utiliser pour créer l'image, démarrez-le, puis connectez-vous-y. Si le générateur d'images n'exécute pas la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, vous êtes invité à choisir de démarrer le générateur d'images avec l'agent le plus récent. Assurez-vous que cette option est sélectionnée, choisissez Démarrer, puis connectez-vous à l'Image Builder.
   - Si vous n'avez pas un Image Builder que vous souhaitez utiliser pour créer l'image, lancez un nouvel Image Builder. À l'étape 1 : Choisissez une image, choisissez une image de AWS base ou une image personnalisée. À l'étape 2 : Configuration d'Image Builder, si l'image que vous choisissez n'exécute pas la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, la section WorkSpaces Applications s'affiche. Dans la liste Version de l'agent, sélectionnez la dernière version de l'agent. Suivez les étapes restantes pour créer l'Image Builder, puis connectez-vous à celui-ci. Pour plus d'informations, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.
3. Sur le bureau de l'Image Builder, ouvrez Image Assistant et suivez les étapes pour créer votre image. Pour l'étape Configurer une image dans Image Assistant, assurez-vous que Toujours utiliser la dernière version de l'agent n'est pas sélectionné. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

   Si vous décidez ultérieurement de toujours utiliser la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, vous devez créer une nouvelle image et sélectionner cette option.
4. Créez un parc ou modifiez-en un existant. Lorsque vous configurez la flotte, sélectionnez la nouvelle image que vous avez créée. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
5. Créez une nouvelle pile ou modifiez une pile existante et associez-la à votre flotte.
6. Connectez-vous à votre flotte et testez vos applications pour la compatibilité.

Images graphiques unifiées

Une image graphique unifiée est une image graphique unique qui peut prendre en charge plusieurs familles d'instances graphiques, notamment Graphics G4dn, G5, G6, Gr6, G6f, Gr6f et G7. Auparavant, chaque famille graphique utilisait une image de base distincte. L'image de AWS base d'une image graphique unifiée utilise le préfixe de nom `AppStream-Graphics-NV-` et est disponible pour Windows Server 2025 et 2022, Red Hat Enterprise Linux 8 et Rocky Linux 8.

Avec une image graphique unifiée, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Lancez un générateur d'images sur n'importe quelle famille de graphiques prise en charge à partir de la même image.
- Créez une flotte sur n'importe quelle famille graphique prise en charge à partir de la même image.
- Modifiez le type d'instance d'un parc parmi les familles graphiques prises en charge. Pour plus d'informations, consultez Mettre à jour un parc avec une nouvelle image dans Amazon WorkSpaces Applications.

Il existe trois manières d'utiliser une image graphique unifiée :

1. Utilisez les images `AppStream-Graphics-NV-`*`OperatingSystem`*`-`*`MM-DD-YYYY`* de base ou créez vos propres images à partir de celles-ci.
2. Mettez à jour une image graphique existante via des mises à jour d'image gérées. Les mises à jour d'image gérées convertissent votre image graphique existante en une image graphique unifiée. Pour plus d'informations, consultez the section called “Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées”.
3. Créez une image à partir d'une image graphique existante à l'aide du générateur d'images. Tant qu'un pilote graphique est détecté sur l'image source, WorkSpaces Applications convertit l'image en une image graphique unifiée. L'image unifiée prend en charge les familles d'instances graphiques basées sur la version du pilote installé. Pour plus d'informations sur la création d'une image, consultezLancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming. Pour plus d'informations sur la prise en charge des versions de pilotes, consultez Installer les pilotes NVIDIA GRID.

> **Note**
>
> Les images graphiques unifiées ne sont pas prises en charge pour les types d'image personnalisés ou BYOL.

WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent

Le logiciel Amazon WorkSpaces Applications Agent s'exécute sur vos instances de streaming, permettant aux utilisateurs finaux de se connecter à leurs applications de streaming et de les démarrer. À compter du 7 décembre 2017, vos instances de streaming peuvent être

automatiquement mises à jour avec les dernières fonctionnalités, améliorations de performances et mises à jour de sécurité disponibles auprès de AWS. Avant le 7 décembre 2017, les mises à jour de l'agent étaient incluses dans les nouvelles versions des images de base.

Pour utiliser la dernière version du logiciel WorkSpaces Application Agent, vous devez reconstruire vos images en utilisant les nouvelles images de base publiées AWS le 7 décembre 2017 ou après cette date. Dans ce cas, l'option d'activation des mises à jour automatiques de l'agent est sélectionnée par défaut dans l'Image Assistant. Nous vous recommandons de laisser cette option sélectionnée pour que toute nouvelle instance Image Builder ou de flotte qui est lancée à partir de votre image utilise toujours la dernière version de l'agent. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Le tableau suivant décrit les dernières mises à jour disponibles dans les versions publiées de l'agent WorkSpaces Applications pour les instances Windows.

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
29/06/2026	• Ajoute la prise en charge de Google Drive et des connecteurs OneDrive de stockage sur les flottes multisessions
22/06/2026	• Corrections de bogues générales et améliorations
14/06/2026	• Ajoute la prise en charge de l'accès aux agents (disponibilité générale) • Améliore la latence d'ouverture de session • Ajoute une collection de nouvelles mesures de ressources système liées au GPU, au processeur, à la mémoire et au disque • Corrections de bogues générales et améliorations
19/05/2026	• Ajoute la prise en charge du système d'exploitation de bureau Windows 11 (BYOL) • Corrections de bogues générales et améliorations

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
23/04/2026	• Ajoute la prise en charge de l'accès aux agents (version préliminaire publique) • Corrections de bogues générales et améliorations
30 mars 2026	• Résout un problème de déconnexion en cas d'inactivité pour les sessions de streaming • Prise en charge de la résolution 4K pour les WorkSpaces piscines • Corrections de bogues générales et améliorations
09-02-2026	• Correctif de sécurité pour la fonctionnalité de stockage S3 multisession
02/04/2026	• Améliorations apportées à la redirection automatique des fuseaux horaires • Améliore les fonctionnalités d'App Switcher grâce à une gestion améliorée des fenêtres • Prise en charge de la résolution 4K pour les types d'instances non accélérés • Corrections de bogues générales et améliorations
12-06-2025	• Ajoute la prise en charge de Windows Server 2025 • Prise en charge des mesures de performance pour une seule session • Ajoute des mesures de performance supplémentaires pour les sessions multiples • Corrections de bogues générales et améliorations
02-10-2025	• Support pour les applications incluses dans les licences Microsoft

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
30/09/2025	• Prise en charge de la redirection de fichiers locaux sur les flottes Multi-Session • Corrections de bogues générales et améliorations
15/07/2025	• Résout les problèmes de rendu qui affectent certaines applications et améliore la gestion des fenêtres pour une expérience utilisateur fluide • Prise en charge étendue des formats de papier personnalisés dans les scénarios d'impression afin de répondre aux divers besoins des entreprises • Diverses optimisations des performances et améliorat ions de la fiabilité sur l'ensemble de la plateforme
29/05/2025	• Résout un problème lié à l'accès par liens rapides au dossier d'accueil/au dossier temporaire sur les flottes multisessions • Résout un problème lié à la gestion de la validation des certificats pour l'authentification basée sur les certificats sur les applications multisessions WorkSpaces • Améliore la qualité de la résolution d'affichage • Corrections de bogues générales et améliorations
03-05-2025	• Résout un problème de lancement d'instance avec Windows FIPS • Résout un problème lié à la persistance des paramètre s de l'application avec un point de terminaison privé de l'interface Amazon S3 • Corrections de bogues générales et améliorations

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
07-02-2025	• Ajoute la prise en charge de l'authentification basée sur la certification multisession • Améliore les performances des flottes multisessions • Résout un problème en raison duquel certaines applications héritées qui utilisent la virtualisation du contrôle des comptes d'utilisateurs (UAC) rencontrent des problèmes d'autorisation lors de l'utilisation de la persistance des paramètres de l'application
31/10/2024	• Corrections de bugs et améliorations pour les flottes multisessions
21/10/2024	• Résout un problème avec la version 09-18-2024 de l'agent WorkSpaces Applications qui provoquait des échecs de lancement d'instance lorsqu'il était utilisé avec Microsoft Visual C++ Redistributable (versions plus récentes que 14.38.33135.0)

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
18/09/2024	• Prise en charge des paramètres régionaux pour les flottes multisessions. Les utilisateurs finaux peuvent personnaliser le fuseau horaire, les paramètres régionaux et la méthode de saisie pour leurs sessions de streaming. • Prise en charge de la redirection d'imprimantes pour les flottes multisessions. Les utilisateurs finaux peuvent rediriger les tâches d'impression depuis leur applicati on de streaming vers une imprimante connectée à leur ordinateur local, y compris toutes les imprimantes réseau qu'ils ont mappées. • Redirection automatique du fuseau horaire pour les sessions de streaming d'applications et de bureaux pour Windows (session unique ou session multiple) . WorkSpaces Les administrateurs d'applications peuvent activer ou désactiver la redirection de fuseau horaire pour les sessions de streaming de leurs utilisate urs finaux. Une fois cette option activée, les utilisateurs finaux peuvent voir les mêmes paramètres de fuseau horaire sur leurs appareils locaux et sur leur session WorkSpaces d'applications. • La nouvelle taille maximale par défaut pour le disque dur virtuel à profil utilisateur est de 5 Go pour Always-On les flottes On-Demand • Support des applications MSIX Always-On et On-Demand parc de véhicules avec Desktop View • Corrections de bogues générales et améliorations

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
21-05-2024	• Prise en charge de l'entrée audio pour les flottes multisessions • Amélioration de la stabilité des flottes App View • Prise en charge des relations de confiance Active Directory dans les AD-joined flottes multisessions • Corrections de bogues générales et améliorations
15/04/2024	• Améliore la résilience du streaming lorsque la persistance des paramètres de l'application est activée • Ajoute la prise en charge du mode mode/Native d'application Seamless pour les flottes multisessions • Améliore l'expérience de l'utilisateur final avec le curseur de la souris lors du streaming multisession
17/01/2024	• Ajoute la prise en charge de la sortie audio sur les flottes multisessions • Ajoute la prise en charge des scripts de session sur les flottes multisessions • Améliore la résilience de l'approvisionnement sur les flottes multisessions

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
12-07-2023	• Ajoute la prise en charge de Windows Server 2022 • Améliore les performances de streaming sur Windows Server 2019 • Ajoute le support AWS CLI v2 • Ajoute la prise en charge du clavier pour permettre de basculer entre les applications • Résout un problème lié à l'authentification par certificat lorsque la session Windows est verrouillée • Remarque : le support de Windows 2012 R2 a pris fin le 10 octobre 2023. Pour une meilleure prise en charge de l'expérience de streaming, passez à Windows Server 2016, Windows Server 2019 ou Windows Server 2022.
06/09/2023	• Ajoute la prise en charge des flottes multi-sessions • Améliore l’allocation des instances et des sessions • Résout un problème de copy/paste fonctionnalité • Nécessite les composants logiciels suivants : • Environnement d’exécution Microsoft .NET Framework – 4.7.2
30/05/2023	• Améliore la résilience de l’allocation d’instances
08-05-2023	• Résout un problème lié à un avertissement d’arrêt dans les instances de flotte pour Windows 2016 et Windows 2012 R2
13/04/2023	• Résout un problème de blocage de la session de streaming à l’état de connexion

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
21-03-2023	• Résout un problème de blocage des applications • Résout un problème lié à l’échec de l’authentification par carte à puce physique • Résout un problème de dysfonctionnement des dossiers de base lorsque le protocole FIPS était activé sous Windows • Améliore la résilience de l’allocation d’instances • Améliore les performances avec l’heure de connexion par carte à puce physique pour Windows Server 2019
13 octobre 2022	• Améliore les performances avec les agents • Résout le problème lié à la carte à puce physique DCV
20/06/2022	• Ajoute une rétrocompatibilité pour l’emplacement du fichier de filtre de chaînes USB sur les anciennes images • Améliore la résilience de l’allocation d’instances • Améliore la fiabilité de la connexion aux sessions
14/03/2022	• Résout un problème de non-mise à jour des paramètre s régionaux

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

21 février 2022	• Résout un problème lié à OneDrive la copie de fichiers plus volumineux par Microsoft
	• Améliore la robustesse des agents sur les types d'instances de petite taille
	• Fonctionne avec les composants logiciels suivants. Pour plus d'informations, consultez the section called "Notes de mise à jour des images de base et des mises à jour d'image gérées".
	  • Amazon SSM Agent – 3.0.1295.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56 (Windows Server 2012 R2)
	  • Affichage virtuel NICE DCV — 1.0.34.0 (Windows Server) 2016/2019
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4500

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

20-12-2021	• Résout un problème de disparition de la souris lors de l'utilisation du client natif
	• Résout un problème lié au temps de démontage du stockage pour l'arrêt de session
	• Résout les problèmes liés aux pannes du système sur les instances graphiques exécutant Windows Server 2016
	• Ajout de la prise en charge des instances Windows Server lorsque la stratégie de groupe Chiffrement système est activée. Pour plus d'informations, consultez Chiffrement système.
	• Ajout de la possibilité d'activer/désactiver la mise en cache du système de fichiers
	• Fonctionne avec les composants logiciels suivants. Pour plus d'informations, consultez the section called "Notes de mise à jour des images de base et des mises à jour d'image gérées".
	  • Amazon SSM Agent – 3.0.1295.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56 (Windows Server 2012 R2)
	  • Affichage virtuel NICE DCV — 1.0.34.0 (Windows Server) 2016/2019
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4500

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

19-10-2021	• Résout un problème empêchant les utilisateurs de diffuser en continu lorsque le service d'impression Microsoft Windows est désactivé
	• Résout un problème d'échec d'installation du module linguistique
	• Résout un problème lié au dossier de base S3, dans lequel les dossiers et les fichiers sont mis complètem ent en majuscules
	• Fonctionne avec les composants logiciels suivants. Pour plus d'informations, consultez the section called "Notes de mise à jour des images de base et des mises à jour d'image gérées".
	  • Amazon SSM Agent – 3.0.1295.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56 (Windows Server 2012 R2)
	  • Affichage virtuel NICE DCV — 1.0.34.0 (Windows Server) 2016/2019
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4500

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

02/08/2021	• Pilote USB mis à jour pour inclure des correctifs importants
	• Résout un problème de désynchronisation entre l'état de verrouillage des majuscules de la machine locale du client et celui de la machine distante
	• Fonctionne avec les composants logiciels suivants. Pour plus d'informations, consultez the section called "Notes de mise à jour des images de base et des mises à jour d'image gérées".
	  • Amazon SSM Agent – 3.0.1295.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56 (Windows Server 2012 R2)
	  • Affichage virtuel NICE DCV — 1.0.34.0 (Windows Server) 2016/2019
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4419.0

01/07/2021	• Publication incrémentielle de l'agent pour les mises à jour d'image gérées. Pour plus d'informations, consultez Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées. • Inclut les modifications par rapport à l'agent du 25/06/2021.

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
25/06/2021	• Résolution de divers problèmes de mise en réseau • Résolution d’un problème de contournement des stratégies de groupe locales • Résolution d'un problème en raison duquel les fichiers ne pouvaient pas être créés s'ils se trouvaient dans des répertoires parents qui n'existaient pas après une tentative de récupération depuis OneDrive Google Cloud Storage • Résolution d’un problème d’échec de l’exécution des scripts de session à la fin d’une session • Ajout de la prise en charge de la redirection de webcam dans le client Web
17/05/2021	• Active la fonctionnalité audio-vidéo (AV) en temps réel par défaut • Corrige une sortie de la commande d’interface de ligne de commande d’Image Assistant pour qu’elle soit une sortie JSON valide • Résout un problème qui provoquait des échecs d’allocation d’instances en raison de délais internes • Les versions d’Amazon SSM Agent, d’Amazon WDDM Hook Driver et du service EC2Config restent identiques à celles de la version précédente de l’agent

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

03/04/2021	• Résout les problèmes liés à l’authentification par carte à puce entraînant des échecs de connexion. Les échecs de connexion se produisent lorsque les utilisateurs ferment et rouvrent une session de streaming à plusieurs reprises
	• Résout un problème qui rendait les éléments du menu contextuel indisponibles dans les applications Microsoft Office
	• Résout un problème en raison duquel plusieurs processus de connecteur de stockage OneDrive et Google Drive apparaissent dans le Gestionnaire des tâches
	• Résout un problème qui empêchait le téléchargement de fichiers de plus de 2 Go depuis Google Drive
	• Résout un problème intermittent qui entraîne des retards de provisionnement pour WorkSpaces les instances de parc d'applications associées à un domaine Microsoft Active Directory
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 3.0.431.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4279.0

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

17/12/2020	• Résout un problème qui empêchait le téléchargement du fichier VHD de persistance des paramètres de l'application sur l'instance de streaming de la flotte d' WorkSpaces applications
	• Résout un problème qui empêche la redirection de l'imprimante locale de fonctionner pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications. Ce problème peut se produire lorsque Microsoft KB4571694 est installé sur le générateur d'images WorkSpaces Applications ou l'instance de streaming de flotte.
	• Résout un problème qui entraînait le renvoi d'une erreur par l'opération `update-default-profile` de l'interface de ligne de commande (CLI) d'Image Assistant lors de la tentative de référencer un utilisate ur Microsoft Windows local comme source du profil utilisateur par défaut
	• Résout un problème qui empêche le provisionnement des instances de parc d' WorkSpaces applications lorsque le chiffrement du système est configuré pour utiliser des algorithmes FIPS-compliant
	• Résout un problème qui empêchait l'affichage des icônes dans la barre des tâches de l'ordinateur local des utilisateurs pendant les sessions de streaming en mode application native
	• Ajoute la prise en charge des fichiers partagés par Microsoft SharePoint au connecteur de stockage persistant OneDrive for Business
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.1319.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
	• Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4222.0

01-04-2021	• Prend en charge l'utilisation d'une carte à puce pour Windows, la connexion aux instances de Directory-joined streaming actives et l'authentification en session pour les applications de streaming
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.1319.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4222.0

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

17/12/2020	• Résout un problème qui empêchait le téléchargement du fichier VHD de persistance des paramètres de l'application sur l'instance de streaming de la flotte d' WorkSpaces applications
	• Résout un problème qui empêche la redirection de l'imprimante locale de fonctionner pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications. Ce problème peut se produire lorsque Microsoft KB4571694 est installé sur le générateur d'images WorkSpaces Applications ou l'instance de streaming de flotte.
	• Résout un problème qui entraînait le renvoi d'une erreur par l'opération `update-default-profile` de l'interface de ligne de commande (CLI) d'Image Assistant lors de la tentative de référencer un utilisate ur Microsoft Windows local comme source du profil utilisateur par défaut
	• Résout un problème qui empêche le provisionnement des instances de parc d' WorkSpaces applications lorsque le chiffrement du système est configuré pour utiliser des algorithmes FIPS-compliant
	• Résout un problème qui empêchait l'affichage des icônes dans la barre des tâches de l'ordinateur local des utilisateurs pendant les sessions de streaming en mode application native
	• Ajoute la prise en charge des fichiers partagés par Microsoft SharePoint au connecteur de stockage persistant OneDrive for Business
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.1319.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
	• Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4222.0

08-10-2020	• Résout un problème qui fait que les utilisateurs reçoivent une notification d'erreur interne lorsqu'ils se connectent à WorkSpaces des sessions de streaming d'applications
	• Résout un problème qui provoque des échecs intermittents liés au copier-coller pendant les sessions de streaming des WorkSpaces applications
	• Résout un problème qui empêchait les icônes des applications d'apparaître dans la barre des tâches pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications en mode application native
	• Résout un problème qui fait apparaître le catalogue d'applications vide lorsque les utilisateurs se reconnectent aux WorkSpaces applications après une déconnexion inactive
	• Améliore la vitesse de téléchargement entre les dossiers WorkSpaces d'accueil des applications et les instances du parc d' WorkSpaces applications
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 3.0.161.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4222.0

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

01-09-2020	• Résout un problème de non-affichage de la résolution correcte par les instances Graphics Design
	• Résout un problème qui provoquait un écran blanc lors de l'utilisation du client WorkSpaces Applications en mode application natif pour diffuser Microsoft Remote Desktop
	• Résout un problème qui provoquait le blocage d'une application de streaming lorsqu'elle était réduite. Ce problème se produit lors de l'utilisation du client WorkSpaces Applications en mode application natif
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.1319.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4222.0

30/07/2020	• Ajoute la prise en charge de la redirection de l'imprima nte vers le client WorkSpaces Applications pour Windows
	• Résout un problème qui entraînait l'arrêt puis l'échec des téléchargements de fichiers de plus de 5 Go
	• Améliore les performances du presse-papiers lors de l'utilisation des plug-ins Microsoft Office 2016
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.1319.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.4222.0

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

27/05/2020	• Résout un problème qui empêche le redimensi onnement, le déplacement ou la maximisation de certaines applications lorsque les utilisateurs diffusent en mode application natif à l'aide du client WorkSpaces Applications pour Windows
	• Résout un problème intermittent concernant le téléchargement de logiciels utilitaires. Le problème peut empêcher la mise en service des instances Image Builder et des instances de flotte
	• Résout un problème intermittent concernant certains paramètres de langue qui peut empêcher la mise en service des instances Image Builder et des instances de flotte
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.701.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.3519.0

04-20-2020	• Résout un problème qui entraîne l'échec des sessions de streaming lors de l'exécution des scripts de session
	• Améliore les performances lorsque des rôles IAM sont utilisés
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.701.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.3519.0

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

02-19-2020	• Ajoute la prise en charge du mode application native. Pour plus d'informations, consultez Mode application native.
	• Ajoute la prise en charge de l'affichage de flux de Bureau
	• Améliore la communication entre les processus entre les composants WorkSpaces des applications
	• Résout un problème qui provoquait l'échec de la mise en service des instances de streaming
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.701.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.3519.0

13/01/2020	• Pour le stockage persistant avec Google Drive for G Suite, le nom Team Drives (Disques d'équipe) a été remplacé par Shared Drives (Disques partagés)
	• Résout un problème qui ralentit le provisionnement pour les instances de streaming dans les environnements Active Directory qui comptent de nombreux utilisateurs
	• Résout un problème lié à l'accès aux applications à partir du commutateur d'applications lorsque l'utilisateur de la flotte est un administrateur
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.701.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config (Windows Server 2012 R2 uniquement) – 4.9.3519.0

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

11-13-2019	• WorkSpaces Les assemblages d'applications sont désormais signés, y compris les exécutables et les packages d'installation
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.701.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.3519.0

10-08-2019	• Modifie le connecteur de stockage WorkSpaces des applications pour ne plus contourner le serveur proxy du système
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.701.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.3519.0

23-09-2019	• Résout un problème qui se produit lors du lancement d'applications qui démarrent des processus enfants
	• Résout un problème lié à la traversée d'annuaire
	• Résout un problème qui entraîne l'arrêt du fonctionn ement de l'agent d' WorkSpaces applications, ce qui empêche toute interaction avec les applications
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.701.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.3519.0

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

09/03/2019	• Ajoute la prise en charge de l'application de rôles IAM aux instances de streaming WorkSpaces d'applications. Pour de plus amples informations, consultez Utilisation d'un rôle IAM pour accorder des autorisations aux applications et aux scripts exécutés sur des instances de streaming WorkSpaces d'applications.
	• Ajoute la prise en charge de la spécification de balises lors de la création d'images d' WorkSpaces applications par programmation avec une interface de ligne de commande
	• Modifie le connecteur de stockage WorkSpaces des applications pour contourner le serveur proxy du système lors du montage du stockage
	• Résolution d'un problème qui empêchait la spécification des fichiers .lnk dans Image Assistant
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.612.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.3429

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

08/08/2019	• Ajoute la prise en charge de la redirection du système de fichiers des WorkSpaces applications. Pour de plus amples informations, consultez Activez la redirection du système de fichiers pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.
	• Ajoute la prise en charge de trois nouvelles langues : English-United Kingdom (en-GB), English-Canada (en-CA) et English-Australia (en-AU)
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.612.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.3429

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

26/07/2019	• Ajoute la prise en charge de la création et de la gestion WorkSpaces d'images d'applications par programmation à l'aide d'une interface de ligne de commande. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Créez votre image Amazon WorkSpaces Applications par programmation à l'aide des opérations de la CLI de l'Assistant Image.
	• La création d'images n'est plus bloquée lorsque les mises à jour Windows automatiques sont activées sur un Image Builder. Toutefois, un message informe les administrateurs que les mises à jour Windows automatiques seront désactivées sur la flotte dans ce cas (cela signifie que les mises à jour Windows automatiques ne seront pas activées sur les instances de flotte).
	• Désactive les mises à jour Windows lorsqu'une instance de flotte démarre
	• Les utilisateurs du groupe Administrateurs ne sont plus désactivés lorsqu'une instance Image Builder démarre
	• Les utilisateur du groupe Administrateurs sont désormais désactivés au lieu d'être supprimés lorsqu'une instance Image Builder démarre
	• Résout un problème qui empêche le redimensionnement de la résolution de streaming lors de la modification des connexions réseau
	• Résout une condition de concurrence qui empêche le redimensionnement de la résolution de streaming lorsque la persistance des paramètres d'application est activée
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.612.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications
	• Service EC2Config – 4.9.3429
19/06/2019	• Ajoute la prise en charge des images de base Windows Server 2016 et Windows Server 2019 • WorkSpaces Les scripts de session des applications sont désormais interrompus une fois le délai d'expirat ion configuré dépassé • Résout un problème lié aux instances de streaming qui peuvent ne pas être allouées si les paramètres régionaux sont modifiés • Inclut une modification pour bloquer la création d’image lorsque les mises à jour Windows automatiques sont activées sur un Image Builder • Résout un problème lié aux instances de streaming qui peuvent prendre beaucoup de temps pour s’arrêter en cas d’échec du montage du connecteur de stockage • Compatible avec les composants logiciels suivants : • Amazon SSM Agent – 2.3.612.0 • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56 • Service EC2Config – 4.9.3429

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

05-07-2019	• Ajoute la prise en charge de l'abonnement aux rapports d'utilisation des WorkSpaces applications. Pour de plus amples informations, veuillez consulter WorkSpaces Rapports d'utilisation des applications.
	• Ajoute la prise en charge de la configuration de la durée pendant laquelle les utilisateurs peuvent être inactifs avant d'être déconnectés de leur session de streaming. Pour plus d'informations, consultez « Création d'une flotte » dans Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
	• Résout un problème lié à l'utilisation de compartiments Amazon S3 pour le dossier de base et à la persistan ce des paramètres d'application avec une passerelle privée virtuelle Amazon S3
	• Inclut une modification pour bloquer la création d'image lorsque les mises à jour Windows automatiques sont activées sur un Image Builder
	• Résout un problème lié à la disparition intermittente de lecteurs de stockage persistants (dossiers personnels et Google Drive) de la boîte de dialogue Mes fichiers OneDrive
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.542.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.3289

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

04-02-2019	• Résout un problème lié aux scripts de session et au montage du connecteur de stockage
	• Résout un problème mineur lié à la mise en service d'une instance
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.344.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.3067

03-07-2019	• Ajoute la prise en charge des gestes sur les iPad, tablettes Android et appareils Windows tactiles
	• Résout un problème de changement d'utilisateurs dans une instance Image Builder
	• Résout un problème intermittent lié aux réservations d'instances
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.344.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.3067

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

01-22-2019	• Prend en charge l'utilisation des scripts de session sur l'instance pour exécuter vos propres scripts personnal isés lorsque des événements spécifiques surviennent au cours des sessions de streaming des utilisateurs
	• Prend en charge l'ajout de balises aux types de ressources d' WorkSpaces applications suivants lors de la création de ressources : générateurs d'images, images, flottes et piles
	• Inclut un correctif pour supprimer les fichiers journaux du connecteur de stockage dans le fichier VHD (Virtual Hard Disk) de persistance des paramètres d'application
	• Empêche la création d'images lorsque la langue d'affichage est modifiée par rapport à l'anglais et que la version de l'interface de ligne de AWS commande (AWS CLI) est antérieure à 1.16.36. Pour plus d'informations, consultez la page « Attentions particuli ères pour les paramètres de langue japonaise » dans Configurer les paramètres régionaux par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.344.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.3067

01-08-2019	• Améliore le délai de mise en service pour les images de base datant du 08/01/2019
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.3.344.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.3067

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

12-19-2018	• Résout un problème qui fait que les applications dynamiques ne sont pas ajoutées au catalogue d'applications
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

12-17-2018	• Le client WorkSpaces Applications prend désormais en charge une expérience multi-écrans pour les instances de streaming qui utilisent un type d'instance Graphics Design
	• Résout le problème de visibilité du disque temporair e sur les instances de flotte utilisant le type d'instance Graphics Desktop ou à mémoire optimisée
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

12-04-2018	• Ajoute la prise en charge de l'utilisation d'un clavier japonais avec les clients web qui s'exécutent sous Windows
	• Ajoute la prise en charge de l'utilisation des API du framework d'application dynamique des WorkSpaces applications pour créer un fournisseur d'applications dynamique
	• Résout un problème avec la diffusion en continu de la même session simultanément sur plusieurs onglets ou navigateurs
	• Inclut un correctif pour rendre les dossiers personnels, Google Drive et en OneDrive lecture seule jusqu'à ce que le montage soit terminé
	• Améliore le temps de montage des dossiers de base qui sont stockés sur les instances de flotte connectées à un point de terminaison de VPC Amazon S3
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

11-14-2018	• Ajoute la prise en charge du lancement de sessions de streaming à l'aide du client WorkSpaces Applications Windows
	• Résout un problème d'ouverture d'applications qui utilisent des variables d'environnement pour le nom d'utilisateur de la flotte
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

10-30-2018	• Résout un problème de montage de dossiers locaux supérieurs à 1 Go lorsque les paramètres de persistance d'application sont activés
	• Résout un problème de création d'image lorsque l'IPv6 est désactivé
	• Les informations de la session sont désormais fournies en tant que variables d'environnement dans les instances de streaming
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

10-24-2018	• Inclut un correctif pour afficher plus de 1 000 fichiers dans le répertoire des dossiers de base Amazon S3
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

10-01-2018	• Améliore les performances de la persistance des paramètres d'application
	• Inclut un correctif pour afficher tous les disques sur une instance de flotte, sauf le disque C et le disque D, pendant les sessions de streaming utilisateur qui sont lancées à partir de l’instance
	• Résout un problème d'accès aux sous-fenêtres d'application réduites à partir du sélecteur d'applica tions
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

08-29-2018	• Ajoute la prise en charge de la persistance des paramètres d’application
	• Résout un problème lié au copier-coller de grandes quantités de données entre les applications au cours d'une session de streaming d' WorkSpaces applications
	• Résout un problème d'accès aux applications qui ne répondent pas à partir du sélecteur d'applications
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

07-26-2018	• Ajoute la prise en charge du stockage OneDrive persistant
	• Résout un problème d'enregistrement des fichiers Visio dans les dossiers de base et dans Google Drive
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

06-19-2018	• Résout un problème lié à l'optimisation des images pour le lancement d'une application
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

06-06-2018	• Ajoute la prise en charge des paramètres régionaux et des paramètres d'application et Windows par défaut.
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.619.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2644

05-31-2018	• Ajoute la prise en charge du stockage permanent Google Drive
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.392.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2586

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

05-21-2018	• Ajout de la prise en charge du contrôle administratif pour les transferts de données
	• Ajoute la prise en charge du navigateur Safari sous macOS X
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.392.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2586

03-19-2018	• Résout un problème lié à la réduction de la fenêtre d'application dans certains environnements
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.160.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.56
	  • Service EC2Config – 4.9.2400.0

01-24-2018	• Résout un problème lié à la touche Alt Gr qui ne fonctionnait pas sur certaines dispositions de clavier
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.93.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.50
	  • Service EC2Config – 4.9.2262.0

Version de l'agent Amazon WorkSpaces Applications	Modifications

07-12-2017	• Résout les problèmes liés à l'utilisation des combinaisons de touches ALT
	• Résout un problème lié aux téléchargements de fichiers des ordinateurs locaux vers les sessions de streaming
	• Compatible avec les composants logiciels suivants :
	  • Amazon SSM Agent – 2.2.93.0
	  • Amazon WDDM Hook Driver – 1.0.0.21
	  • Service EC2Config – 4.9.2218.0

Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications

Ce didacticiel explique comment créer des images d' WorkSpaces applications basées sur les systèmes d'exploitation Microsoft Windows Server. Si vous souhaitez créer des images personnalisées basées sur les systèmes d'exploitation Rocky Linux ou Red Hat Enterprise Linux, consultezthe section called “Didacticiel : Création d’une image Linux personnalisée”.

Dans ce didacticiel, vous allez apprendre à créer une image Amazon WorkSpaces Applications personnalisée contenant des applications que vous pouvez diffuser à vos utilisateurs, ainsi que des paramètres d'application et Windows par défaut pour permettre à vos utilisateurs de démarrer rapidement avec leurs applications. Pour suivre ce didacticiel, vous devez déjà disposer d’une instance Image Builder. Si vous n’avez pas d’instance Image Builder à utiliser, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.

> **Important**
>
> Ce didacticiel contient des informations qui s’appliquent à la dernière publication sur les images de base. Pour de plus amples informations, veuillez consulter WorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications.

Table des matières

- Étape 1 : installer des applications sur l'instance Image Builder
- Étape 2 : Création d'un catalogue d' WorkSpaces applications
- Étape 3 : créer des paramètres par défaut pour Windows et les applications
- Étape 4 : tester les applications
- Étape 5 : optimiser les applications
- Étape 6 : terminer la création de l'image
- Étape 7 (facultative) : baliser et copier une image
- Étape 8 : nettoyer

Étape 1 : installer des applications sur l'instance Image Builder

Au cours de cette étape, vous allez connecter une instance Image Builder et y installer vos applications.

> **Important**
>
> Pour terminer l'étape, connectez-vous à l'instance Image Builder avec le compte Administrateur local ou un compte de domaine disposant des autorisations d'administrateur local. Ne renommez pas ou ne supprimez pas le compte Administrateur local intégré. Si vous renommez ou supprimez le compte, l'instance Image Builder ne démarre pas et la création de l'image échoue.

Pour installer des applications sur l'instance Image Builder

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder en effectuant l'une des actions suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

   > **Note**
   >
   > Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est joint à un domaine Active Directory et que votre organisation doit se connecter par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications

pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Installez des applications à partir d'un site web ou de toute autre source de téléchargement. Installez les applications que vous souhaitez avant de passer à l'étape suivante.

> **Note**
>
> Téléchargez et installez uniquement les applications de sites dans lesquels vous avez confiance.

Si une application nécessite le redémarrage du système d'exploitation Windows, effectuez cette opération. Avant le redémarrage du système d'exploitation, vous êtes déconnecté de votre instance Image Builder. Une fois que le redémarrage est effectué, connectez-vous de nouveau à l'Image Builder, puis terminez l'installation de l'application.

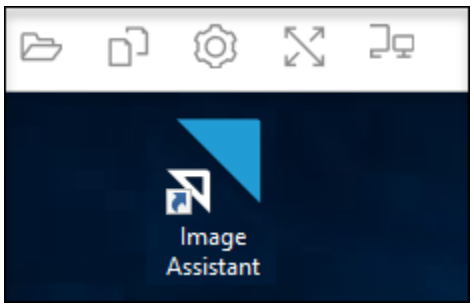
Étape 2 : Création d'un catalogue d' WorkSpaces applications

Au cours de cette étape, créez un catalogue d' WorkSpaces applications en spécifiant des applications (.exe), des scripts batch (.bat) et des raccourcis d'applications (.lnk) pour votre image. Pour chaque application que vous prévoyez de diffuser, vous pouvez spécifier le nom, le nom d'affichage, le fichier exécutable à lancer et l'icône à afficher. Si vous choisissez un raccourci d'application, ces valeurs sont préremplies pour vous.

> **Important**
>
> Pour terminer l'étape, vous devez être connecté à l'instance Image Builder avec le compte Administrateur local ou un compte de domaine ayant les autorisations d'administrateur local.

Pour créer un catalogue d' WorkSpaces applications

1. À partir du bureau de l'Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant. Image Assistant vous guide tout au long du processus de création d'image.



2. Dans 1. Ajouter des applications, choisissez + Ajouter une application et naviguez jusqu'à l'emplacement de l'application, du script ou du raccourci à ajouter. Choisissez Ouvrir.
3. Dans la boîte de dialogue Paramètres de lancement de l'application, conservez ou modifiez les paramètres par défaut pour Nom, Nom d'affichage et Chemin d'accès à l'icône. Le cas échéant, vous pouvez spécifier des paramètres de lancement (arguments supplémentaires transmis à l'application lorsqu'elle est lancée) et un répertoire de travail pour l'application. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez Enregistrer.

   Les paramètres Display Name (Nom d'affichage) et Icon Path (Chemin d'accès à l'icône) déterminent la façon dont le nom et l'icône de votre application apparaissent dans le catalogue d'applications. Le catalogue s'affiche pour les utilisateurs lorsqu'ils se connectent à une session de streaming d' WorkSpaces applications.
4. Répétez les étapes 2 et 3 pour chaque application dans Image Assistant et confirmez que les applications apparaissent sur l'ongletAdd Apps (Ajouter des applications). Lorsque vous avez terminé, choisissez Suivant pour continuer à utiliser Image Assistant pour créer votre image.

Étape 3 : créer des paramètres par défaut pour Windows et les applications

Au cours de cette étape, vous créez les paramètres d'application et Windows par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications. Cela permet à vos utilisateurs de démarrer rapidement avec les applications pendant leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications, sans avoir à créer ou à configurer eux-mêmes ces paramètres.

> **Important**
>
> Pour terminer cette étape, vous devrez être connecté à l'Image Builder avec le compte local Template User (Utilisateur de modèle) ou un compte utilisateur du domaine qui ne dispose pas des autorisations d'administrateur local.

Pour créer des paramètres par défaut pour Windows et les applications pour vos utilisateurs

1. Dans Image Assistant, dans 2. Configurer les applications, choisissez Changer d’utilisateur. Cela déconnecte votre session actuelle et affiche le menu de connexion.
2. Effectuez l’une des actions suivantes :
   - Si l’instance Image Builder n’est pas jointe à un domaine Active Directory, sous l’onglet Utilisateur local, choisissez Utilisateur modèle. Ce compte vous permet de créer des paramètres par défaut pour Windows et les applications.
   - Si votre Image Builder est joint à un domaine Active Directory, choisissez l'onglet Directory User (Utilisateur Directory), connectez-vous en tant qu'utilisateur du domaine ne disposant pas des autorisations d'administrateur local.
3. À partir du bureau de l’instance Image Builder, ouvrez Image Assistant, qui affiche les applications que vous avez ajoutées lorsque vous avez créé le catalogue d’applications.
4. Choisissez l'application pour laquelle vous souhaitez créer des paramètres d'application par défaut.
5. Lorsque l'application est ouverte, créez ces paramètres en fonction des besoins.
6. Lorsque vous avez terminé, fermez l'application et revenez à Image Assistant.
7. Si vous avez spécifié plusieurs applications dans Image Assistant, répétez les étapes 4 à 6 pour chaque application en fonction des besoins.
8. Si vous souhaitez définir des paramètres Windows par défaut, faites-le maintenant. Lorsque vous avez terminé, revenez à Image Assistant.
9. Choisissez Switch user (Changer d'utilisateur) et connectez-vous avec le même compte que celui que vous avez utilisé pour créer le catalogue d'applications (un compte qui dispose des autorisations d'administrateur local).
10. Dans Image Assistant, dans 2. Configurer les applications, exécutez l’une des actions suivantes :
    - Si votre Image Builder n'est pas joint à un domaine Active Directory, choisissez Save settings (Enregistrer les paramètres).
    - Si l’instance Image Builder est jointe à un domaine Active Directory, dans la liste Choose which user settings to copy (Choisir les paramètres utilisateur à copier), choisissez le même compte que celui que vous avez utilisé pour vous connecter à l’instance Image Builder lorsque vous avez créé les paramètres d’application et Windows par défaut, puis choisissez Save settings (Enregistrer les paramètres).

La liste Choisir les paramètres à copier affiche tous les comptes utilisateur dont les paramètres sont enregistrés sur l'instance Image Builder.

11. Lorsque vous avez terminé, choisissez Suivant pour continuer à créer votre image.

Étape 4 : tester les applications

Dans cette étape, vérifiez que les applications que vous avez ajoutées s'ouvrent correctement et fonctionnent comme prévu. Pour ce faire, démarrez une nouvelle session Windows en tant qu'utilisateur disposant d'autorisations similaires à celles de vos utilisateurs.

> **Important**
>
> Pour terminer l'étape, vous devez vous connecter à l'instance Image Builder avec le compte Utilisateur test ou un compte de domaine ne disposant pas des autorisations d'administrateur local.

Pour tester vos applications

1. Dans Image Assistant, dans 3. Test, exécutez l'une des actions suivantes :

   - Si votre Image Builder n'est pas joint à un domaine Active Directory, choisissez Switch user (Changer d'utilisateur).
   - Si l'instance Image Builder est jointe à un domaine Active Directory, vous avez besoin d'un compte de domaine pour tester les applications ; si l'utilisateur dispose déjà de paramètres sur l'instance Image Builder, vous devez réinitialiser ses paramètres d'application. Pour ce faire, sélectionnez l'utilisateur à partir de la liste User to reset (Utilisateur à réinitialiser), puis choisissez Reset (Réinitialiser). Lorsque vous avez terminé, sélectionnez Switch user (Changer d'utilisateur).

   > **Note**
   >
   > Si votre Image Builder est nouveau et qu'aucun utilisateur n'a de paramètres dessus, la liste n'affiche aucun utilisateur.

2. Choisissez le compte utilisateur à utiliser pour les tests en exécutant l'une des actions suivantes :

- Si votre Image Builder n'est pas joint à un domaine Active Directory, choisissez Test User (Tester l'utilisateur). Ce compte vous permet de tester vos applications en utilisant les mêmes stratégies et autorisations que vos utilisateurs.
- Si l’instance Image Builder est jointe à un domaine Active Directory, choisissez Utilisateur Active Directory, spécifiez les informations d’identification d’un compte de domaine ne disposant pas des autorisations d’administrateur local, puis choisissez Connexion.

3. À partir du bureau de l’instance Image Builder, ouvrez Image Assistant, qui affiche les applications que vous avez spécifiées lorsque vous avez créé le catalogue d’applications.
4. Choisissez l'application que vous souhaitez tester, pour confirmer qu'elle s'ouvre correctement et que tous les paramètres d'application par défaut que vous avez créés sont appliqués.
5. Lorsque l'application est ouverte, testez-la selon vos besoins. Lorsque vous avez terminé, fermez l'application et revenez à Image Assistant.
6. Si vous avez spécifié plusieurs applications dans Image Assistant, répétez les étapes 4 à 5 pour tester chaque application en fonction des besoins.
7. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez Switch User (Changer d'utilisateur), puis effectuez l'une des actions suivantes :

   - Si l’instance Image Builder n’est pas jointe à un domaine Active Directory, sous l’onglet Utilisateur local, choisissez Administrateur.
   - Si votre Image Builder est joint à un domaine Active Directory et que vous étiez connecté en tant qu'utilisateur du domaine disposant des autorisations d'administrateur local pour spécifier des applications dans Image Assistant, connectez-vous sous le même utilisateur.

8. Choisissez Suivant pour continuer à créer votre image.

Étape 5 : optimiser les applications

Au cours de cette étape, Image Assistant ouvre vos applications l'une après l'autre, identifie leurs dépendances de lancement et effectue des optimisations pour s'assurer que les applications se lancent rapidement. Il s'agit des étapes obligatoires effectuées sur toutes les applications de la liste.

Pour optimiser vos applications

1. Dans Image Assistant, dans 4. Optimiser, choisissez Lancer.
2. WorkSpaces Applications lance automatiquement la première application de votre liste. Lorsque l'application a complètement démarré, fournissez toute entrée requise pour procéder à la

première exécution de l'application. Par exemple, un navigateur Web peut vous inviter à importer des paramètres avant d'être totalement opérationnel.

3. Une fois que vous avez terminé la première exécution et vérifié que l'application fonctionne comme prévu, choisissez Continue (Continuer). Si vous avez ajouté plus d'une application à votre image, chaque application s'ouvre automatiquement. Répétez cette étape pour chaque application en fonction des besoins, en gardant toutes les applications en cours d'exécution.
4. Lorsque vous avez terminé, l'onglet suivant dans Image Assistant, 5. Configurer l'image, s'affiche automatiquement.

Étape 6 : terminer la création de l'image

Au cours de cette étape, vous allez attribuer un nom à l'image et achever sa création.

Pour créer l'image

1. Saisissez un nom unique pour l'image, puis un nom d'affichage et une description (facultatifs). Le nom de l'image ne peut pas commencer par « Amazon »AWS, «, » ou « »AppStream.

   Vous pouvez également ajouter une ou plusieurs balise(s) à l'image. Pour ce faire, sélectionnez Add tags (Ajouter des balises), puis tapez la clé et la valeur de la balise. Répétez cette étape pour ajouter d'autres balises. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez Next.

   > **Note**
   >
   > Si vous choisissez une image de base publiée AWS le 7 décembre 2017 ou après cette date, l'option Toujours utiliser la dernière version de l'agent apparaît, sélectionnée par défaut. Nous vous recommandons de laisser cette option sélectionnée pour que les instances de streaming qui sont lancées à partir de l'image utilisent toujours la dernière version de l'agent. Si vous désactivez l'option, vous ne pouvez pas l'activer à nouveau une fois la création de l'image terminée. Pour plus d'informations sur la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, consultezWorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent.

2. Dans 6. Vérifier, vérifiez les détails de l'image. Pour effectuer des modifications, choisissez Previous (Précédent) pour accéder à l'onglet Image Assistant approprié, effectuez les

modifications nécessaires, puis suivez les étapes indiquées dans Image Assistant en fonction des besoins.

3. Après avoir vérifié les détails de l'image, choisissez Disconnect and Create Image (Se déconnecter et créer l'image).
4. La session à distance se déconnecte quelques instants plus tard. Lorsque le message Connectivité perdue s'affiche, fermez l'onglet du navigateur. Pendant la création de l'image, l'instance Image Builder a pour état Création de l'instantané en cours. Vous ne pouvez pas vous connecter à l'Image Builder tant que ce processus n'est pas terminé.
5. Revenez à la console et naviguez jusqu'à Images, Registre d'images. Vérifiez que la nouvelle image figure dans la liste.

   Pendant la création de l'image, l'état de l'image dans le registre d'images de la console apparaît comme Pending (En suspens) et vous ne pouvez pas vous y connecter.
6. Choisissez l'icône Refresh (Actualiser) régulièrement pour mettre l'état à jour. Une fois que votre image est créée, l'état de l'image devient Available (Disponible) et l'Image Builder est automatiquement arrêté.

   Pour continuer à créer des images, démarrez l'Image Builder et connectez-vous y à partir de la console, ou créez un nouvel Image Builder.

> **Note**
>
> Après la création de l'image, vous êtes responsable de la maintenance des mises à jour du système d'exploitation Windows. Pour ce faire, vous pouvez utiliser les mises à jour d'image WorkSpaces des applications gérées. Vous êtes également responsable de la maintenance des mises à jour de vos applications et de leurs dépendances. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Conservez l'image de vos WorkSpaces applications Amazon Up-to-Date.
> Pour ajouter d'autres applications, mettre à jour des applications existantes ou modifier les paramètres de l'image, vous devez lancer et vous reconnecter à l'instance Image Builder que vous avez utilisée pour créer l'image. Sinon, si vous avez supprimé l'instance Image Builder, lancez une nouvelle instance Image Builder basée sur votre image. Ensuite, apportez vos modifications et créez une nouvelle image.

Étape 7 (facultative) : baliser et copier une image

Vous pouvez ajouter une ou plusieurs balise(s) à une image pendant ou après sa création. Vous pouvez également copier l'image dans la même région, ou dans une nouvelle région du même compte Amazon Web Services. La copie d'une image source permet d'obtenir une image de destination identique mais distincte. AWS ne copie toutefois aucune balise définie par l'utilisateur. De plus, vous pouvez uniquement copier les images personnalisées que vous créez, pas les images de base fournies par AWS.

> **Note**
>
> Vous ne pouvez pas copier simultanément plus de deux images vers une destination. Si la destination vers laquelle vous copiez une image atteint la limite d'images, vous recevez une erreur. Dans ce cas, avant de copier l'image, vous devez supprimer des images de la destination. Une fois que le nombre d'images de la région de destination est inférieur au quota (aussi appelé limite) défini, lancez la copie d'image à partir de la région source. Pour plus d'informations, consultez Quotas du Service Amazon WorkSpaces Applications.

Pour ajouter des balises à une image existante

1. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.
2. Dans la liste des images, sélectionnez celle à laquelle vous souhaitez ajouter des balises.
3. Choisissez Balises, Add/Edit Balises, choisissez Ajouter une étiquette, spécifiez la clé et la valeur de la balise, puis sélectionnez Enregistrer.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon.

Pour copier une image

La copie d'une image entre différentes régions géographiques vous permet de diffuser des applications à partir de plusieurs régions, à partir de la même image. En diffusant vos applications au plus près de vos utilisateurs, vous pouvez améliorer l'expérience de vos utilisateurs en diffusant des applications avec WorkSpaces Applications.

1. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.
2. Dans la liste des images, sélectionnez celle à copier.

3. Choisissez Actions, puis Copier.
4. Dans la boîte de dialogue Copier une image, spécifiez les informations suivantes, puis choisissez Copier l'image :
   - Pour Destination region (Région de destination), choisissez la région vers laquelle copier la nouvelle image.
   - Pour Name (Nom), spécifiez un nom que l'image aura lorsqu'elle sera copiée dans la destination.
   - Pour Description (facultatif), spécifiez une description que l'image aura lorsqu'elle sera copiée dans la destination.
5. Pour vérifier la progression de l'opération de copie, revenez dans la console et naviguez jusqu'à Images, Image Registry (Registre d'images). Utilisez la barre de navigation pour basculer vers la région de destination (le cas échéant) et vérifiez que la nouvelle image s'affiche dans la liste des images.

   La nouvelle image s'affiche d'abord avec un statut Copying (En cours de copie) dans le registre d'images de votre console. Lorsque l'image est créée avec succès, l'état de l'image devient Available, ce qui signifie que vous pouvez désormais utiliser l'image pour lancer une pile et diffuser vos applications.

Étape 8 : nettoyer

Enfin, arrêtez vos instances Image Builder en cours d'exécution pour libérer des ressources et éviter l'imputation de frais inutiles à votre compte. Il est recommandé d'arrêter toutes les instances Image Builder en cours d'exécution et non utilisées. Pour plus d'informations, consultez la section Tarification des WorkSpaces applications.

Pour arrêter une instance Image Builder en cours d'exécution

1. Dans le volet de navigation, choisissez Images, Instances Image Builder, puis sélectionnez l'instance Image Builder en cours d'exécution.
2. Choisissez Actions, puis Arrêter.

Administrez les images de vos WorkSpaces applications Amazon

Les images disponibles sont répertoriées dans le registre des images de la console WorkSpaces Applications et classées par visibilité comme suit :

- Public — Images de base détenues et mises à disposition par AWS. Les images de base incluent le dernier système d'exploitation Windows et le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications. Vous pouvez utiliser ces images de base pour créer des images incluant vos propres applications. Pour plus d'informations sur les images de base publiées par AWS, voirWorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications.
- Privé : images que vous créez et possédez, et que vous n'avez pas partagées avec d'autres AWS comptes.
- Partagées avec d'autres personnes : images que vous créez et possédez, et que vous avez partagées avec un ou plusieurs AWS comptes dans la même AWS région. Lorsque vous partagez une image avec un autre AWS compte, vous pouvez spécifier si l'image peut être utilisée pour un générateur d'images (pour créer une nouvelle image), pour un parc ou les deux.
- Partagé avec moi : images créées et détenues par un autre AWS compte dans la même AWS région, et partagées avec votre AWS compte. Selon les autorisations concédées par le propriétaire lors du partage de l'image avec votre compte, vous pouvez utiliser cette image pour des Image Builders, des flottes, ou les deux.

Table des matières

- Supprimer une image privée dans Amazon WorkSpaces Applications
- Copier une image que vous possédez sur une autre AWS Région dans Amazon WorkSpaces Applications
- Partagez une image que vous possédez avec une autre AWS Compte dans Amazon WorkSpaces Applications
- Arrêtez de partager une image que vous possédez dans les WorkSpaces applications Amazon
- Conservez l'image de vos WorkSpaces applications Amazon Up-to-Date
- Logiciel Windows Update et antivirus sur Amazon WorkSpaces Applications
- Création d'une nouvelle image par programmation dans les applications Amazon WorkSpaces
- Gérez les applications incluses sous licence sur votre image dans Amazon WorkSpaces Applications
- Importer une image

- Exporter l'image

Supprimer une image privée dans Amazon WorkSpaces Applications

Lorsque vous n'avez plus besoin d'images privées, vous pouvez les supprimer. Vous ne pouvez pas supprimer une image utilisée par des flottes ou partagée avec d'autres AWS comptes. Pour supprimer une image utilisée par des flottes ou partagée, vous devez d'abord supprimer l'image de toutes les flottes et supprimer toutes les autorisations de partage de l'image. Une fois une image supprimée, il est impossible de la récupérer.

Pour supprimer une image privée

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.
3. Dans la liste d'images, sélectionnez l'image privée à supprimer.
4. Choisissez Actions, Supprimer, puis de nouveau Supprimer.

   L'image est supprimée du registre d'images et effacée.

Copier une image que vous possédez sur une autre AWS Région dans Amazon WorkSpaces Applications

> **Important**
>
> Pour les régions AWS Asie-Pacifique (Malaisie), Asie-Pacifique (Osaka), Canada Ouest (Calgary), Europe (Milan), Europe (Espagne), Europe (Zurich) et Israël (Tel Aviv) Cross-region : la copie d'images n'est prise en charge que pour les images WorkSpaces dont les versions de l'agent d'applications ont été on/after publiées le 2 octobre 2025 ou les images utilisant des mises à jour gérées on/after publiées le 5 septembre 2025. Les anciennes versions ne peuvent pas être copiées d'une région à l'autre. Mettez à jour vos images pour qu'elles répondent à ces exigences de version minimales afin d'activer la fonctionnalité de copie entre régions.

Vous pouvez copier les images que vous possédez AWS dans une autre région. L'utilisation de la même image dans différentes AWS régions peut contribuer à simplifier les déploiements mondiaux de vos applications sur WorkSpaces Applications. En déployant vos applications dans les AWS régions les plus proches géographiquement de vos utilisateurs, vous pouvez contribuer à leur offrir une expérience plus réactive.

Pour copier une image que vous possédez sur une autre AWS Région

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.
3. Dans la liste des images, sélectionnez l'image que vous souhaitez copier AWS dans une autre région.
4. Choisissez Actions, puis Copier.
5. Dans la boîte de dialogue Copier l'image, dans Région de destination, sélectionnez la AWS région dans laquelle vous souhaitez copier l'image.
6. Tapez un nom unique et éventuellement une description pour l'image dans Région de destination.
7. Choisissez Copier l'image.

Partagez une image que vous possédez avec une autre AWS Compte dans Amazon WorkSpaces Applications

WorkSpaces Les images des applications étant une ressource régionale, vous pouvez partager une image que vous possédez avec d'autres AWS comptes de la même AWS région. Cela peut s'avérer utile dans différents scénarios. Par exemple, si vous séparez vos ressources de développement et de production en utilisant AWS des comptes différents, vous pouvez créer une image à l'aide de votre compte de développement. Ensuite, vous pouvez partager l'image avec votre compte de production. Si votre organisation est un fournisseur indépendant de logiciel (FIL), vous pouvez partager des images optimisées avec vos clients. Les images optimisées qui comprennent les applications requises déjà installées et configurées permettent à vos clients de commencer à utiliser vos applications rapidement, sans devoir les installer ou les configurer eux-mêmes.

Lorsque vous partagez une image avec un autre AWS compte, vous indiquez si le compte de destination peut utiliser l'image dans un parc ou créer de nouvelles images en créant un générateur

d'images. Vous restez propriétaire des images que vous partagez. De cette manière, vous pouvez ajouter, modifier ou supprimer des autorisations en fonction des besoins pour vos images partagées.

Si vous partagez une image avec un compte et accordez les autorisations de flotte, l'image partagée peut être utilisée pour créer ou mettre à jour des flottes de ce compte. Si vous supprimez ensuite ces autorisations, le compte ne peut plus utiliser l'image. Pour les flottes du compte partagé qui utilisent l'image, la capacité souhaitée est définie sur 0, ce qui empêche la création de nouvelles instances de flotte. Les sessions existantes continuent jusqu'à ce que la session de streaming se termine. Pour que de nouvelles instances de flotte soient créées, la flotte de ce compte doit être mise à jour avec une image valide.

Si vous partagez une image avec un compte et accordez les autorisations d'Image Builder, l'image partagée peut être utilisée pour créer des Image Builders dans ce compte. Si vous supprimez ensuite ces autorisations, les Image Builders et les images créées à partir de l'image ne sont pas affectés.

> **Important**
>
> Une fois que vous partagez une image avec un compte, vous ne pouvez pas contrôler les Image Builders ni les images du compte qui sont créés à partir de votre image. Pour cette raison, n'accordez des autorisations Image Builder à un compte que si vous souhaitez autoriser le compte à effectuer une copie de votre image et conserver un accès à la copie une fois que vous arrêtez de partager votre image.

Pour partager une image que vous possédez avec un autre AWS compte

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.
3. Dans la liste d'images, sélectionnez l'image à partager.
4. Choisissez Actions, Partager.
5. Dans la boîte de dialogue Créer l'image, choisissez Ajouter un nouveau volume.
6. Tapez l'identifiant de AWS compte à 12 chiffres du compte avec lequel vous souhaitez partager l'image, puis indiquez si le compte peut effectuer l'une des opérations suivantes ou les deux :
   - Utiliser l'image pour lancer un Image Builder, si vous souhaitez créer une nouvelle image.
   - Utiliser l'image avec une flotte.

Pour supprimer un compte de la liste des comptes avec lesquels l'image est partagée, dans la ligne du compte à supprimer, choisissez l'icône X à droite de l'option Utiliser pour une flotte.

7. Pour partager l'image avec d'autres AWS comptes, répétez l'étape 6 pour chaque compte avec lequel vous souhaitez partager l'image.
8. Choisissez Partager l'image.

Pour ajouter ou mettre à jour les autorisations de partage d'une image qui vous appartient

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.
3. Dans la liste d'images, sélectionnez l'image dont vous souhaiter modifier les autorisations.
4. Sous la liste d'image, choisissez l'onglet Autorisations de l'image sélectionnée, puis choisissez Modifier.
5. Dans la boîte de dialogue Modifier les autorisations relatives aux images, sélectionnez ou désactivez l'une des options de partage d'images suivantes, ou les deux, selon les besoins d'un ou de plusieurs AWS comptes. Si vous désactivez les deux options pour un compte, l'image n'est plus partagée avec lui.

   - Utiliser l'image pour lancer un Image Builder, si vous souhaitez créer une nouvelle image.
   - Utiliser l'image avec une flotte.

   Pour supprimer un compte de la liste des comptes avec lesquels l'image est partagée, dans la ligne du compte à supprimer, choisissez l'icône X à droite de l'option Utiliser pour une flotte.
6. Pour modifier les autorisations de partage d'images pour d'autres AWS comptes, répétez l'étape 5 pour chaque compte pour lequel vous souhaitez modifier les autorisations.
7. Choisissez Mettre à jour les autorisations de partage d'images.

Arrêtez de partager une image que vous possédez dans les WorkSpaces applications Amazon

Suivez ces étapes pour arrêter de partager une image dont vous êtes propriétaire avec un autre AWS compte.

Pour arrêter de partager une image que vous possédez avec une autre personne AWS compte

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.
3. Dans la liste d'images, sélectionnez l'image dont vous souhaiter modifier les autorisations.
4. Sous la liste d'image, choisissez l'onglet Autorisations de l'image sélectionnée, puis choisissez Modifier.
5. Dans la boîte de dialogue Modifier les autorisations relatives aux images, dans la ligne correspondant à tous les AWS comptes avec lesquels l'image est partagée, cliquez sur l'icône X à droite de l'option Utiliser pour le parc.
6. Choisissez Mettre à jour les autorisations de partage d'images.

Conservez l'image de vos WorkSpaces applications Amazon Up-to-Date

Vous pouvez maintenir l'image de vos WorkSpaces applications à jour en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées— Cette méthode de mise à jour fournit les dernières mises à jour du système d'exploitation et des pilotes, ainsi que les derniers logiciels de l'agent d' WorkSpaces applications.
- Mettre à jour le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications à l'aide des versions de l'agent d' WorkSpaces applications gérées— Cette méthode de mise à jour fournit le dernier logiciel WorkSpaces d'agent d'applications.

Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées

WorkSpaces Applications fournit un moyen automatique de mettre à jour votre image avec les dernières mises à jour du système d'exploitation, les mises à jour des applications incluses dans la licence, les mises à jour des pilotes et le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications. Avec les mises à jour d'image des WorkSpaces applications gérées, vous sélectionnez l'image que vous souhaitez mettre à jour. WorkSpaces Les applications créent un générateur d'images dans le même AWS compte et dans la même région pour installer les mises à jour et créer la nouvelle image. Une fois la nouvelle image créée, vous pouvez la tester sur un parc de pré-production avant de mettre à jour vos flottes de production ou de partager l'image avec d'autres AWS comptes.

> **Note**
>
> Les mises à jour WorkSpaces des images des applications gérées sont disponibles pour les systèmes d'exploitation Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux et Rocky Linux.

> **Note**
>
> Lorsque vous mettez à jour une image graphique spécifique à une génération (par exemple, une image Graphics G6), les mises à jour de l'image WorkSpaces des applications gérées produisent une image graphique unifiée. WorkSpaces Les applications sélectionnent un type d'instance approprié pour lancer un générateur d'image temporaire, rebalisent l'image avec une compatibilité étendue entre les familles d'instances et valident la compatibilité des pilotes, ce qui peut nécessiter une mise à jour du pilote. Une fois la mise à jour terminée, l'image montre la compatibilité avec toutes les familles de cartes graphiques prises en charge. Pour plus d'informations, consultez Images graphiques unifiées.
> Lorsqu'elle est disponible, la version du pilote graphique apparaît dans les détails de l'image.

> **Note**
>
> Une fois votre nouvelle image créée, vous êtes responsable de la maintenance des mises à jour du système d'exploitation. Pour ce faire, vous pouvez continuer à utiliser les mises à jour WorkSpaces des images des applications gérées.
> Vous êtes responsable de la maintenance des mises à jour du pilote Amazon EC2 Windows Paravirtual (PV), du pilote ENA et du pilote NVMe. AWS Pour plus d'informations sur la mise à jour des pilotes, voir Gérer les pilotes de périphériques pour votre instance EC2.
> Vous êtes également responsable de la maintenance de vos applications et de leurs dépendances. Pour ajouter d'autres applications, mettre à jour des applications existantes ou modifier les paramètres de l'image, vous devez lancer et vous reconnecter à l'instance Image Builder que vous avez utilisée pour créer l'image. Sinon, si vous avez supprimé l'instance Image Builder, lancez une nouvelle instance Image Builder basée sur votre image. Ensuite, apportez vos modifications et créez une nouvelle image.

Conditions préalables

Vous trouverez ci-dessous les conditions requises et les points à prendre en compte pour utiliser les mises à jour d'image gérées.

- Assurez-vous que les quotas de votre compte WorkSpaces Applications (également appelés limites) sont suffisants pour prendre en charge la création d'un nouveau générateur d'images et d'une nouvelle image. Pour demander une augmentation de quota, vous pouvez utiliser la console Service Quotas à l'adresse https://console.aws.amazon.com/servicequotas/. Pour plus d'informations sur WorkSpaces les quotas d'applications par défaut, consultezQuotas du Service Amazon WorkSpaces Applications.
- Vous devez être propriétaire de l'image que vous mettez à jour. Vous ne pouvez pas mettre à jour une image qui est partagée avec vous.
- Lorsqu' WorkSpaces Applications crée un générateur d'images pour installer les dernières mises à jour du système d'exploitation, les mises à jour de pilotes et le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications, et crée la nouvelle image, l'instance du générateur d'images vous est facturée pendant sa mise à jour.
- Les images prises en charge doivent être créées à partir d'une image de base publiée le 24/07/2017 T00:00:00Z ou ultérieurement.
- L'anglais et le japonais sont les langues d'affichage prises en charge. Pour plus d'informations, consultez Spécification d'une langue d'affichage par défaut.
- Utilisez la dernière version de l'agent SSM. Pour plus d'informations sur la version, consultez the section called "Notes de mise à jour des images de base et des mises à jour d'image gérées". Pour plus d'informations, consultez Installation manuelle de SSM Agent sur les instances EC2 pour Windows Server.

Comment mettre à jour une image à l'aide des mises à jour d'image WorkSpaces des applications gérées

Pour mettre à jour une image d' WorkSpaces applications avec les derniers correctifs, mises à jour de pilotes et logiciels d'agent d' WorkSpaces applications, effectuez les opérations suivantes.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.

3. Dans la liste d'images, sélectionnez l'image à mettre à jour. Vérifiez que le statut de l'image est Disponible.
4. Choisissez Actions, Mettre à jour.
5. Dans la boîte de dialogue Mettre à jour l'image, procédez comme suit :

   - Dans le champ Nouveau nom d'image, entrez un nom d'image unique au sein du AWS compte et de la région. Le nom de l'image ne peut pas commencer par « Amazon », «AWS, » ou « »AppStream.
   - Pour Nouveau nom d'affichage de l'image, vous pouvez éventuellement saisir le nom à afficher pour l'image.
   - Pour Description de la nouvelle image, vous pouvez éventuellement fournir une description de l'image.
   - Pour Balises, vous pouvez choisir Ajouter une balise, puis saisir la clé et la valeur de la balise. Répétez cette étape pour ajouter d'autres balises. Pour plus d'informations, consultez Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon.
6. Choisissez Mettre à jour l'image.

   Si votre image actuelle est déjà à jour, un message vous en informe.
7. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Image Builder.
8. Dans la liste des Image Builders, vérifiez qu'un nouvel Image Builder apparaît avec le statut Mise à jour en cours. Le nom de l'Image Builder inclut un suffixe aléatoire à 10 chiffres.

   L'Image Builder a la plus petite taille de la famille d'instances que vous avez choisie pour la nouvelle image à l'étape 5. Aucun sous-réseau n'est spécifié, car l'Image Builder n'est pas attaché à votre cloud privé virtuel (VPC).
9. Choisissez Registre d'images et vérifiez que votre nouvelle image apparaît dans la liste.

   Pendant la création de votre image, le statut de l'image dans le registre d'images de la console est Création en cours.
10. Une fois votre image créée, WorkSpaces Applications exécute un processus de qualification pour vérifier que l'image fonctionne comme prévu.

    Pendant ce temps, l'Image Builder, qui est également utilisé pour ce processus, apparaît dans la liste Image Builder avec le statut En attente de qualification.
11. Une fois le processus de qualification terminé avec succès, le message Opération réussie s'affiche en haut de la console et le statut de l'image dans le registre d'images est Disponible.

En outre, le générateur d'images créé par WorkSpaces Applications est automatiquement supprimé.

> **Note**
>
> Selon le volume de mises à jour du système d'exploitation, la mise à jour d'une image peut prendre plusieurs heures. Si un problème empêche la mise à jour de l'image, une icône rouge avec un point d'exclamation apparaît à côté du nom de l'image, et le statut de l'image dans le registre d'images est Échec. Dans ce cas, sélectionnez l'image, choisissez l'onglet Notifications et passez en revue les éventuelles notifications d'erreur. Pour plus d'informations, consultez les informations contenues dans la section Service interne d'images de la documentation concernant la résolution des codes de notification. Si le processus de qualification échoue, le générateur d'images créé par WorkSpaces Applications est toujours supprimé automatiquement.

12. Une fois qu' WorkSpaces Applications a créé la nouvelle image, testez-la sur un parc de pré-production. Après avoir vérifié que vos applications fonctionnent normalement, mettez à jour votre flotte de production avec la nouvelle image.

Mettre à jour le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications à l'aide des versions de l'agent d' WorkSpaces applications gérées

WorkSpaces Applications fournit un moyen automatique de mettre à jour votre générateur d'images avec le nouveau logiciel WorkSpaces d'agent d'applications. De cette manière, vous pouvez créer une nouvelle image dès qu'une nouvelle version de l'agent est disponible. Vous pouvez ensuite tester l'image avant de mettre à jour vos flottes de production. Pour plus d'informations sur la façon de gérer le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications, consultezGérer les versions WorkSpaces des agents d'applications.

> **Note**
>
> Vous êtes responsable de l'installation et de la gestion des mises à jour du système d'exploitation Windows, de vos applications et de leurs dépendances.

Pour maintenir l'image de vos WorkSpaces applications à jour avec les dernières mises à jour du système d'exploitation Windows, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Installez vos applications sur la dernière image de base chaque fois qu'une nouvelle image est disponible.
- Installez les mises à jour pour le système d'exploitation Windows, vos applications et leurs dépendances sur un Image Builder existant.
- Installez les mises à jour pour le système d'exploitation Windows, vos applications et leurs dépendances sur une nouvelle instance Image Builder à partir d'une image existante.

Après avoir créé une nouvelle image avec le dernier système d'exploitation Windows, les applications et leurs dépendances, ainsi que le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications, testez l'image sur un parc de développement. Après avoir vérifié que vos applications fonctionnent normalement, mettez à jour votre flotte de production avec la nouvelle image.

Logiciel Windows Update et antivirus sur Amazon WorkSpaces Applications

WorkSpaces Les instances de streaming d'applications ne sont pas persistantes. À la fin d'une session de streaming utilisateur, WorkSpaces Applications met fin à l'instance utilisée par la session et, en fonction de vos politiques de dimensionnement, provisionne une nouvelle instance pour la remplacer dans votre parc. Toutes les instances de flotte sont mises en service à partir de la même image. Les images ne pouvant pas être modifiées une fois créées, toutes les instances de flotte utilisées dans des sessions de streaming utilisateur disposent uniquement des mises à jour Windows et d'application qui ont été installées sur l'image sous-jacente lors de la création de l'image. En outre, comme une instance de flotte utilisée pour une session de streaming est résiliée à la fin de la session, toutes les mises à jour apportées à Windows ou aux applications sur l'instance au cours de la session de streaming ne seront pas conservées dans les sessions futures par le même utilisateur ou d'autres utilisateurs.

> **Note**
>
> Si vous avez activé la persistance des paramètres d'application pour votre stack, WorkSpaces les applications conservent Windows et les modifications de configuration des applications effectuées par un utilisateur lors de futures sessions pour le même utilisateur si ces modifications de configuration sont stockées dans le profil Windows de l'utilisateur. Toutefois, la fonction de persistance des paramètres d'application conserve uniquement les paramètres de configuration Windows et d'application. Il ne conserve pas les mises à jour logicielles pour Windows ou les applications sur l'instance de streaming.

Pour ces raisons, WorkSpaces Applications adopte l'approche suivante en ce qui concerne Windows Update et les logiciels antivirus sur WorkSpaces les instances d'Applications.

Windows Update

Windows Update n'est pas activé par défaut sur les images de base des WorkSpaces applications. Si vous activez Windows Update sur un Image Builder, puis essayez de créer une image, Image Assistant affiche un avertissement et désactive Windows Update pendant le processus de création de l'image. Pour vous assurer que les dernières mises à jour Windows sont installées sur vos instances de flotte, nous vous recommandons d'installer les mises à jour Windows sur votre Image Builder, de créer une nouvelle image et de mettre à jour votre flotte avec la nouvelle image régulièrement.

Logiciel antivirus

Si vous choisissez d'installer un logiciel antivirus sur votre image, nous vous recommandons de ne pas activer les mises à jour automatiques pour le logiciel antivirus. Sinon, le logiciel antivirus peut tenter de se mettre à jour avec les fichiers de définition les plus récents ou d'autres mises à jour au cours des sessions utilisateur. Cela peut affecter les performances. En outre, aucune mise à jour apportée au logiciel antivirus n'est conservée au-delà de la session utilisateur actuelle. Pour vous assurer que vos instances de flotte disposent toujours des dernières mises à jour d'antivirus, nous vous recommandons d'effectuer l'une des actions suivantes :

- Mettez à jour votre Image Builder et créez une nouvelle image régulièrement (par exemple, à l'aide des opérations d'interface de ligne de commande Image Assistant).
- Utilisez une application antivirus qui délègue l'analyse ou d'autres opérations à un serveur externe à jour en permanence.

> **Note**
>
> Même si vous n'activez pas les mises à jour automatiques pour votre logiciel antivirus, celui-ci peut effectuer des analyses de disque dur ou d'autres opérations susceptibles d'avoir un impact sur les performances de vos instances de flotte au cours des sessions utilisateur.

Sur WorkSpaces les applications Windows 2025/2022 Server/images de 2019/2016 base publiées le 10 septembre 2019 ou après cette date, Windows Defender n'est pas activé par défaut. Sur WorkSpaces les images de base des applications Windows Server 2016 et Windows Server 2019 publiées le 24 juin 2019, Windows Defender est activé par défaut.

Pour activer Windows Defender manuellement

Si Windows Defender n'est pas activé sur votre image de base, vous pouvez l'activer manuellement. Pour ce faire, exécutez les étapes suivantes.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Images, Image Builder.
3. Choisissez l'instance Image Builder sur laquelle activer Windows Defender, vérifiez que celui-ci est à l'état Running (En cours d'exécution), puis sélectionnez Connect (Se connecter).
4. Connectez-vous à l'instance Image Builder avec le compte Administrateur local ou un compte du domaine qui dispose des autorisations d'administrateur local.
5. Ouvrez l'éditeur de registre.
6. Accédez à l'emplacement suivant dans le registre : HKLM \ SOFTWARE \ Policies \ Microsoft \ Windows Defender \. DisableAntiSpyware
7. Pour modifier cette clé de registre, double-cliquez dessus ou cliquez avec le bouton droit sur la clé de registre, puis choisissez Modify (Modifier).
8. Dans la boîte de dialogue Edit DWORD (32-bit) Value (Modifier la valeur DWORD (32 bits)) dans Value data (Données de la valeur), remplacez 1 par 0.
9. Choisissez OK.
10. Fermez l'éditeur de Registre.
11. Ouvrez le composant logiciel enfichable Services de Microsoft Management Console (MMC) (`services.msc`).
12. Dans la liste des services, effectuez l'une des opérations suivantes.

    Si vous utilisez Microsoft Windows Server 2022/2025, effectuez l'une des opérations suivantes :

    - Right-click Microsoft Defender Antivirus Service, puis sélectionnez Démarrer.
    - Double-click Microsoft Defender Antivirus Service, choisissez Démarrer dans la boîte de dialogue des propriétés, puis cliquez sur OK.

    Si vous utilisez Microsoft Windows Server 2019 ou 2016, effectuez l'une des opérations suivantes :

    - Right-click Service antivirus Windows Defender, puis sélectionnez Démarrer.

- Double-click Service antivirus Windows Defender, choisissez Démarrer dans la boîte de dialogue des propriétés, puis cliquez sur OK.

13. Fermez le composant logiciel enfichable Services.

Création d'une nouvelle image par programmation dans les applications Amazon WorkSpaces

Vous pouvez créer des images d' WorkSpaces applications par programmation en vous connectant à un générateur d'images et en utilisant les opérations de l'interface de ligne de commande (CLI) d'Image Assistant. Pour plus d'informations, consultez Créez votre image Amazon WorkSpaces Applications par programmation à l'aide des opérations de la CLI de l'Assistant Image.

Gérez les applications incluses sous licence sur votre image dans Amazon WorkSpaces Applications

Vous pouvez diffuser les applications incluses sous licence Microsoft suivantes à l'aide d' WorkSpaces Applications. Vous pouvez installer ces applications sur votre image Windows, utiliser cette image personnalisée pour créer des flottes, puis diffuser ces applications. Toutes les applications suivantes sont disponibles en architecture 32 bits et 64 bits :

- Microsoft Office LTSC Professionnel Plus 2021/2024
- Microsoft Visio LTSC Professionnel 2021/2024
- Microsoft Project Professional 2021/2024
- Norme Microsoft Office LTSC 2021/2024
- Norme Microsoft Visio LTSC 2021/2024
- Microsoft Project Standard 2021/2024

> ⚠ Important
>
> - Microsoft Office, Visio et Project doivent suivre les mêmes versions. Par exemple, vous ne pouvez pas mélanger les candidatures de 2021 avec celles de 2024.
> - Microsoft Office, Visio et Project doivent suivre la même architecture. Par exemple, vous ne pouvez pas mélanger des applications 32 bits avec des applications 64 bits.
> - Les Standard/Professional versions Microsoft Office, Visio et Project 2021 sont prises en charge sur Microsoft Windows 2019/2022 Server/2025 et Windows 11. Les Standard/

Professional versions Microsoft Office, Visio et Project 2024 sont prises en charge sur Microsoft Windows Server 2022/2025 et Windows 11.

- Pour activer cette fonctionnalité, vous devez utiliser un Application WorkSpaces Image Builder qui utilise un agent WorkSpaces Applications publié le 2 octobre 2025 ou après cette date. Pour plus d'informations, consultez the section called "Gérer les versions de l'agent ". Votre image doit également utiliser les mises à jour d'image WorkSpaces des applications gérées publiées le 3 octobre 2025 ou après cette date. Pour plus d'informations, consultez the section called "Conservez votre image Up-to-Date".
- Le protocole TCP sortant sur le port 1688 doit être ouvert sur l'interface réseau de gestion de toutes les instances de streaming.
- Tous les utilisateurs utilisant une flotte alimentée par une image et utilisant une ou plusieurs applications sous licence sont facturés mensuellement pour ces applications, quelle que soit leur utilisation. La fonctionnalité d'autorisation des applications ne restreint pas l'accès à des utilisateurs spécifiques.
- Les applications incluses dans Image Builder ne sont pas activées car elles sont installées à des fins administratives. L'activation se produit lorsque les utilisateurs diffusent du contenu via une instance de flotte.

Table des matières

- Afficher la liste des applications incluses sous licence installées sur votre image
- Consultez la liste des applications sous licence incluses dans votre générateur d'images
- Installation ou désinstallation d'applications incluses sous licence
- Mettre à jour les applications incluses dans la licence

Afficher la liste des applications incluses sous licence installées sur votre image

Afficher la liste des applications incluses sous licence installées sur votre image

Pour consulter la liste des applications incluses sous licence installées sur votre image, procédez comme suit.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Choisissez Images dans le volet de navigation de gauche et dans l'onglet Registre d'images.

3. Sélectionnez une image, puis choisissez Afficher les détails.
4. Consultez la liste de toutes les applications installées dans la section Applications incluses dans la licence.

Consultez la liste des applications sous licence incluses dans votre générateur d'images

Consultez la liste des applications sous licence incluses dans votre générateur d'images

Pour consulter la liste des applications incluses sous licence dans votre générateur d'images, procédez comme suit.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Choisissez Images dans le volet de navigation de gauche et dans l'onglet Générateur d'images.
3. Sélectionnez un générateur d'images, puis choisissez Afficher les détails.
4. Consultez la liste des applications et leur statut sous Applications incluses dans la licence.

Installation ou désinstallation d'applications incluses sous licence

Installation ou désinstallation d'applications incluses sous licence

Pour installer ou désinstaller une ou plusieurs applications incluses sous licence sur votre image, procédez comme suit.

1. Complétez l'une des options suivantes :
   - Lancez un générateur d'images et configurez les applications incluses sous licence. Pour plus d'informations, consultez the section called “Lancer une instance Image Builder”.
   - Gérez les applications incluses dans les licences sur votre générateur d'images. Pour plus d'informations, consultez the section called “Attribute-Based Droits de candidature”.
2. Lorsque vous avez créé une image avec une ou plusieurs applications incluses dans une licence, vous pouvez utiliser cette image pour créer des flottes. Les utilisateurs qui se connectent à cette flotte peuvent accéder à ces applications.

> **Important**
>
> Tous les utilisateurs utilisant une flotte alimentée par une image et utilisant une ou plusieurs applications sous licence seront facturés pour ces applications tous les mois, quelle que soit leur utilisation. La fonctionnalité d'autorisation des applications ne restreint pas l'accès à des utilisateurs spécifiques.

Si vous rencontrez des problèmes lors de l'installation ou de la désinstallation d'une application incluse dans la licence, vous verrez un état d'échec sur la page de détails de votre Image Builder. Pour résoudre ces problèmes, nous vous recommandons de vous connecter à votre Image Builder et d'activer la journalisation détaillée. Pour plus d'informations, consultez Comment activer les applications Microsoft 365 pour la journalisation en entreprise. Si le problème persiste après avoir examiné les journaux et résolu les problèmes, contactez AWS Support pour obtenir de l'aide.

Mettre à jour les applications incluses dans la licence

Les mises à jour pour les applications incluses dans une licence sont désactivées par défaut. Vous pouvez activer et mettre à jour ces applications sur un générateur d'images qui inclut une ou plusieurs d'entre elles ou effectuer les mises à jour à l'aide des mises à jour d'images gérées. Les mises à jour sur les instances de flotte restent désactivées pour empêcher l'installation lors de la configuration de la session.

Il existe trois options pour mettre à jour les applications Office :

- Activer et effectuer des mises à jour depuis le menu de l'application sur un générateur d'images
- Activez et effectuez des mises à jour manuellement à PowerShell l'aide d'un générateur d'images
- Utiliser les mises à jour d'images gérées

Une fois les mises à jour terminées, capturez l'image et utilisez la nouvelle image pour que vos flottes puissent continuer à utiliser les applications mises à jour.

Option 1 : activer et effectuer les mises à jour depuis le menu de l'application

Pour activer les mises à jour des applications incluses dans une licence depuis une application Office, procédez comme suit :

1. Dans le générateur d'images, ouvrez n'importe quelle application sous licence (Word ou Excel, par exemple).
2. Choisissez Fichier, Compte, Options de mise à jour, Activer les mises à jour.
3. Une fois les mises à jour activées, choisissez Options de mise à jour, puis Mettre à jour maintenant pour démarrer les mises à jour.

Option 2 : activer et effectuer les mises à jour manuellement avec PowerShell

Pour activer les mises à jour pour les applications incluses dans une licence à l'aide de PowerShell, procédez comme suit :

1. Dans le générateur d'images, ouvrez-le PowerShell en tant qu'administrateur.
2. Activez les mises à jour via Click-to-Run :

```
Set-ItemProperty -Path "HKLM:\SOFTWARE\Microsoft\Office\ClickToRun
\Configuration" -Name UpdatesEnabled -Value True
```

3. Exécutez la mise à jour :

```
Start-Process -FilePath "C:\Program Files\Common Files\Microsoft Shared
\ClickToRun\OfficeC2RClient.exe" -ArgumentList "/update user" -Wait -
PassThru
```

La mise à jour peut prendre plusieurs minutes. Une fenêtre contextuelle affiche l'état de la mise à jour.

Option 3 : activer les mises à jour à l'aide des mises à jour d'image gérées

Vous pouvez également recevoir des mises à jour pour les applications incluses dans une licence Microsoft via Managed Image Updates. Pour plus d'informations, consultez the section called “Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées”.

Importer une image

Vous pouvez créer des images d' WorkSpaces applications en important vos AMI ou WorkSpaces images EC2 personnalisées. Voici comment cela fonctionne :

1. Personnalisez votre AMI EC2 à l'aide de n'importe quelle méthode préférée, y compris EC2 Image Builder.

2. Importez votre AMI ou vos WorkSpaces images personnalisées dans WorkSpaces Applications pour créer une image d' WorkSpaces applications
3. Vous pouvez également utiliser Image Builder pour personnaliser davantage les images

WorkSpaces Les images d'applications créées via l'AMI EC2 ou l'importation d'images WorkSpaces Windows Server sont `detype = "custom"`. WorkSpaces L'importation d'images Windows BYOL créera des images WorkSpaces d'applications avec`type = "BYOL"`. WorkSpaces Les images fournies par les applications sont `detype = "native"`.

Vous pouvez utiliser les types d'instance stream.* pour les images avec `type = "native"` et. `type = "BYOL"` Pour utiliser l'un des types d'instance suivants, vous devez importer votre AMI et créer une image avec`type = "custom"`.

- GeneralPurpose.*
- MemoryOptimized.*
- ComputeOptimized.*
- Accéléré. *

> **Important**
>
> WorkSpaces les images sur lesquelles des applications incluses dans une licence sont installées ne sont pas prises en charge. Vous devez désinstaller ces applications de l'image à l'aide de la commande Gérer les applications et configurer ces applications à l'aide deGérez les applications incluses sous licence sur votre image dans Amazon WorkSpaces Applications.

Conditions préalables à l'importation d'images AMI EC2

Toutes ces conditions préalables sont importantes pour une exécution réussie du flux de travail. Les configurations d'AMI EC2 prises en charge et les autres exigences obligatoires sont répertoriées ci-dessous. Notez que cela ne s'applique pas à l'importation d' WorkSpaces images, car celle-ci est gérée par le WorkSpaces service.

Propriétés de l'AMI requises

EBS

- Taille inférieure ou égale à 500 Go
  - Vous pouvez importer une AMI de moins de 200 Go, mais l'image importée utilisera au moins 200 Go.
- GP2
  - Vous pouvez importer une AMI avec le type de volume EBS gp2 ou gp3, mais l'image importée utilisera gp2.
- Un volume par image
- `/dev/sda1`Nom du périphérique racine

- Type d'image : Machine
- Architecture : x86_64
- Type de virtualisation : HVM
- Mode de démarrage : UEFI
- Support TPM : version 2.0. Cela est obligatoire. Reportez-vous à https://docs.aws.amazon.com/ec2/latest/windows-ami-reference/ami-windows-tpm.html#ami -windows-tpm-find pour trouver une AMI compatible avec le TPM.
- Support ENA : vrai
- Plateforme : Windows
- Détails de la plateforme : Windows

Propriétés du système d'exploitation

Windows Server (base 2022/2025 complète)

- Windows Server Core n'est pas pris en charge
- Windows avec SQL Server n'est pas pris en charge

Agents

- Lancement d'EC2 V2
  - Installé par défaut dans Windows Server 2022/2025

Support aux bibliothèques

- .NET Framework 4.8 ou supérieur
  - Installé par défaut dans Windows Server 2022/2025
- PowerShell 5.1 ou supérieur
  - Installé par défaut dans Windows Server 2022/2025

- Fonctionnalités Windows : L'hôte de session des services de bureau à distance et de licence des services de bureau à distance ne doit pas être installé
- Ports : les ports 8000, 8300 et 8443 doivent être débloqués et inoccupés
- Mode de démarrage : UEFI

Si vous souhaitez utiliser une image avec des instances graphiques telles que Accelerated.g4dn,, Accelerated.g5, Accelerated.g6 Accelerated.g6e, ou si Accelerated.g7 vous devez installer le pilote GRID approprié sur votre AMI. Pour plus de détails, reportez-vous à la section Installation des pilotes NVIDIA GRID. Si les pilotes ne sont pas correctement configurés, le streaming fonctionnera, mais il se peut que la carte graphique ne soit pas disponible.

> **Note**
>
> Les images graphiques unifiées ne sont pas prises en charge pour les images importées. Une image graphique importée est compatible avec la famille d'instances Accelerated spécifique pour laquelle vous la configurez. Pour plus d'informations sur les images graphiques unifiées, consultezImages graphiques unifiées.

> **Important**
>
> Le « ID de compte propriétaire » de l'AMI doit être votre identifiant de AWS compte. Vous ne pouvez pas importer d'AMI EC2 publique.
> Effectuez toutes les mises à jour Windows et désactivez les mises à jour automatiques de Windows avant d'importer l'image.
> L'importation d'AMI EC2 chiffrées n'est actuellement pas prise en charge

Exigences relatives au rôle IAM

> **Important**
>
> Créez un rôle IAM avec les autorisations suivantes à utiliser pour l'importation d'images :

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowModifyImageAttributeWithTagCondition",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:ModifyImageAttribute",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowDescribeImages",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:DescribeImages",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Ajoutez la relation de confiance suivante pour ce rôle IAM

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

Exigences relatives à WorkSpaces l'importation d'images

Lors de l'importation d'une WorkSpaces image Amazon dans WorkSpaces Applications, les exigences de système d'exploitation et de protocole suivantes s'appliquent :

- Windows Server 2022 — Seules les images WSP (WorkSpaces Streaming Protocol) sont prises en charge. Les images PCoIP ne sont pas prises en charge.
- Windows Server 2025 — Toutes les images sont prises en charge.
- Windows 11 — Version 24H2 ou ultérieure uniquement.

Pour importer une image

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.

   > **Note**
   >
   > Votre rôle de console devra également inclure l'`workspaces:DescribeWorkspaceImages`autorisation d'importer une WorkSpaces image Amazon.

2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Images, puis choisissez Image registry.
3. Choisissez Importer une image.
4. Source de l'image : choisissez l'une des options ci-dessous en fonction du type d'image que vous souhaitez importer
   - ID AMI - Entrez un ID AMI pour l'AMI que vous souhaitez importer dans WorkSpaces Applications. Vous pouvez également rechercher votre AMI à l'aide de ce champ.
   - Amazon WorkSpaces Image - Entrez un identifiant d' WorkSpaces image (qui commence par « wsi- »). Vous pouvez également rechercher votre ID WorkSpaces d'image à l'aide de ce champ.
5. Nom de l'image - Entrez un nom unique pour l'image qui sera créée en raison de l'opération d'importation.
6. Nom d'affichage (facultatif) - Entrez un nom d'affichage pour l'image.
7. Description (facultatif) — Entrez une description pour l'image.

8. Rôle IAM : sélectionnez le rôle IAM que vous avez créé pour l'importation d'images. Pour plus de détails, reportez-vous àthe section called “Exigences relatives au rôle IAM”.
   - Nécessaire pour l'importation d'AMI EC2
   - Non applicable à l'importation d' WorkSpaces images
9. Agent de gestion WorkSpaces des applications : sélectionnez cette option si vous souhaitez toujours utiliser la dernière version de l'agent d' WorkSpaces applications. Vos instances de streaming sont automatiquement mises à jour avec les dernières fonctionnalités, améliorations de performances et mises à jour de sécurité disponibles AWS dès la publication d'une nouvelle version de l'agent.
10. Validation d'exécution (facultatif) : sélectionnez cette option et le service fournira à une instance l'image importée et exécutera des tests de streaming.
    - > **Note**
      >
      > Ces tests de streaming seront exécutés en arrière-plan, vous ne pouvez pas vous connecter à cette instance via le client WorkSpaces Applications.
    - Nous vous recommandons d'utiliser cette option pour être plus sûr que votre image est adaptée aux WorkSpaces applications.
    - Le prix horaire de cette instance vous sera facturé.
    - Vous pouvez éviter d'exécuter la validation d'exécution si vous réimportez votre AMI après avoir apporté des modifications mineures susceptibles de ne pas affecter le test de streaming, et si la validation d'exécution a réussi la dernière fois, vous avez importé cette AMI.
    - Choisissez le type d'instance (facultatif) : sélectionnez la famille, le type et la taille d'instance appropriés pour exécuter le test de streaming. Il est recommandé d'utiliser la même instance que celle que vous prévoyez d'utiliser pour la création de flotte.
11. Catalogue des applications et manifeste des performances de lancement (facultatif) : fournissez des informations détaillées pour créer un catalogue d'applications pour vos utilisateurs finaux et améliorer les performances de lancement de vos applications.
    - Catalogue d'applications : pour créer un catalogue d'applications, spécifiez les informations relatives aux applications installées sur votre image. Pour chaque application que vous prévoyez de diffuser, vous pouvez spécifier le nom, le nom d'affichage, le fichier exécutable à lancer et l'icône à afficher.

- Performances de lancement : l'ajout de fichiers au manifeste d'optimisation de l'application réduit le temps nécessaire au premier lancement de l'application sur une nouvelle instance de flotte. Le manifeste d'optimisation est un fichier texte délimité par des lignes spécifique à l'application.

Pour en savoir plus, reportez-vous àthe section called "Détails des applications".

12. Balises (facultatif) - Choisissez Ajouter une balise et saisissez la clé et la valeur de la balise. Répétez cette étape pour ajouter d'autres balises. Pour plus d'informations, consultez Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon.
13. Importer une image — Vérifiez toutes les informations que vous avez saisies et choisissez Importer une image. Le service exécutera des contrôles de compatibilité pour s'assurer que l'AMI est compatible avec WorkSpaces les applications.
    - Si les contrôles statiques échouent, vous recevrez immédiatement un message d'erreur.
    - Si les vérifications statiques réussissent, votre demande d'importation sera soumise et, selon les options que vous avez sélectionnées, la création d'une nouvelle image d' WorkSpaces applications avec ou `type = "custom"` `type = "BYOL"`

Détails des applications

Les détails des applications contiennent des informations sur les manifestes de préchauffage et les configurations du catalogue d'applications.

Manifestes de PreWarm candidature

Lorsque vous créez WorkSpaces des images d'applications, vous pouvez spécifier les applications à mettre à la disposition de vos utilisateurs. Pour accélérer le lancement de l'application, vous pouvez préparer un PreWarm manifeste. Il s'agit essentiellement d'un catalogue des fichiers dont votre application a besoin pour être lancée lorsque les utilisateurs lancent votre application. Lors du provisionnement de l'instance, ces fichiers seront préparés avant les connexions de session afin d'accélérer le lancement des applications lors des sessions utilisateur.

Les manifestes de préchauffage doivent être créés au préalable sur votre AMI avant d'être importés dans l'environnement WorkSpaces Applications. Vous pouvez choisir de créer un fichier manifeste Prewarm commun ou un fichier par application. Cela change la façon dont vous allez importer votre AMI ultérieurement.

Manifeste de préchauffage courant

Pour chaque application que vous souhaitez préchauffer, lancez l'application et effectuez les interactions initiales que vos utilisateurs peuvent effectuer. Utilisez ensuite la commande suivante pour cibler le répertoire dans lequel les données de vos applications sont stockées.

```
dir -path "C:\Path\To\Folder\To\Optimize" -Recurse -ErrorAction SilentlyContinue |
 %{$_.FullName} | Out-File "C:\ProgramData\Amazon\Photon\Prewarm\PrewarmManifest.txt" -
encoding UTF8 -append
```

Cela ajoutera les fichiers à optimiser pour chaque application dans le `C:\\ProgramData\\Amazon\\Photon\\Prewarm\\PrewarmManifest.txt` fichier commun. Aucune action supplémentaire n'est nécessaire pour effectuer le préchauffage de l'application. WorkSpaces Les applications rechercheront le fichier de préchauffage à l'emplacement ci-dessus et l'utiliseront s'il est présent.

Ce processus est facultatif et à mesure que la taille du manifeste de préchauffage augmente, le temps de provisionnement de la flotte augmentera également. Veillez donc à trouver un équilibre entre optimisation et approvisionnement de flotte.

Manifestes spécifiques à l'application

Lors de l'importation d'images, vous souhaiterez peut-être spécifier des fichiers manifestes d'application distincts par application pour faciliter le suivi des actifs de préchauffage par application. Pour ce faire, suivez les mêmes étapes que ci-dessus, mais au lieu de créer un `C:\\ProgramData\\Amazon\\Photon\\Prewarm\\PrewarmManifest.txt` fichier commun, créez un fichier par application sur votre AMI.

Pour chaque application que vous souhaitez préchauffer, lancez l'application et effectuez les interactions initiales que vos utilisateurs peuvent effectuer. Utilisez ensuite la commande suivante pour cibler le répertoire dans lequel les données de vos applications sont stockées.

```
dir -path "C:\Path\To\Folder\To\Optimize" -Recurse -ErrorAction SilentlyContinue |
 %{$_.FullName} | Out-File "C:\Path\To\My\<ApplicationName>PreWarm.txt" -encoding UTF8
 -append
```

Nous utiliserons ces fichiers de préchauffage de l'application pendant le processus d'importation des images. Encore une fois, c'est totalement facultatif. Vous pouvez choisir d'utiliser cette méthode, la méthode Common Prewarm Manifest, ou de ne pas utiliser de manifeste Prewarm du tout.

Configurations du catalogue d'applications

`AppCatalogConfig`qui vous permet de spécifier les applications que vous souhaitez enregistrer sur votre image d' WorkSpaces applications lors de l'importation d'AMI. `AppCatalogConfig`Il s'agit d'une liste JSON d'objets de configuration d'application de la structure suivante.

```
[
    {
        "Name": "Rufus", //Required and must be unique among the list of applications
        "DisplayName": "Rufus",
        "AbsoluteAppPath": "Rufus", //Required
        "AbsoluteIconPath": "Rufus",
        "AbsoluteManifestPath": "Rufus",
        "WorkingDirectory": "Rufus",
        "LaunchParameters": "Rufus"
    }

    ...

    // Up to 50 applications total
 ]
```

Les seuls champs obligatoires par candidature sont le `Name` et le`AbsoluteAppPath`. Les détails de chaque champ sont les suivants :

Nom [Obligatoire]

- Un prénom pour votre application afin de l'identifier
- Entre 1 et 100 caractères
- Caractères autorisés regex `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9_.-]{0,99}$`
- Doit être unique dans un domaine donné AppCatalogConfig

DisplayName

- Le nom d'affichage d'une application donnée à afficher aux utilisateurs
- Entre 0 et 100 caractères
- Caractères autorisés regex `^[a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9_. -]{0,99}$`

AbsoluteAppPath [Obligatoire]

- Le chemin d'accès à l'exécutable pour lancer votre application
  - Il s'agit de l'exécutable qui sera lancé lorsque les utilisateurs sélectionneront votre application

- Entre 1 et 32 767 caractères
  - Cette limite supérieure de longueur de caractères est destinée à prendre en charge les chemins de fichiers étendus sous Windows. Assurez-vous que votre AMI et votre application sont correctement configurées pour prendre en charge les chemins de fichiers étendus de Windows si vous utilisez des chemins de fichiers de plus de 260 caractères.
- Utilisez des chaînes de chemin de fichier échappées telles que
  - `"C:\\Windows\\System32\\notepad.exe"`

AbsoluteManifestPath

- Applicable uniquement si vous utilisez the section called "Manifestes spécifiques à l'application"
- Chemin d'accès au fichier manifeste de préchauffage pour cette application
- Entre 0 et 32767 caractères
  - Cette limite supérieure de longueur de caractères est destinée à prendre en charge les chemins de fichiers étendus sous Windows. Assurez-vous que votre AMI et votre application sont correctement configurées pour prendre en charge les chemins de fichiers étendus de Windows si vous utilisez des chemins de fichiers de plus de 260 caractères.
- Utilisez des chaînes de chemin de fichier échappées telles que
  - `"C:\\Path\\To\\PrewarmManifest.txt"`

AbsoluteIconPath

- Chemin d'accès au fichier d'icône sur l'AMI à utiliser pour l'application.
  - Cette icône sera montrée aux utilisateurs lors de la diffusion sur cette image.
  - Si aucune icône n'est fournie, l'icône sera dérivée de l'exécutable lui-même.
  - Veillez à sélectionner des fichiers d'icônes avec une transparence d'arrière-plan gérée de manière appropriée pour une bonne expérience client pour vos utilisateurs
    - Utiliser des images PNG
- Entre 1 et 32 767 caractères
  - Cette limite supérieure de longueur de caractères est destinée à prendre en charge les chemins de fichiers étendus sous Windows. Assurez-vous que votre AMI et votre application sont correctement configurées pour prendre en charge les chemins de fichiers étendus de Windows si vous utilisez des chemins de fichiers de plus de 260 caractères.
- Utilisez des chaînes de chemin de fichier échappées telles que
  - `"C:\\Path\\To\\ApplicationIcon.png"`

WorkingDirectory

- Le répertoire de travail dans lequel lancer votre application
- Entre 0 et 32767 caractères
  - Cette limite supérieure de longueur de caractères est destinée à prendre en charge les chemins de fichiers étendus sous Windows. Assurez-vous que votre AMI et votre application sont correctement configurées pour prendre en charge les chemins de fichiers étendus de Windows si vous utilisez des chemins de fichiers de plus de 260 caractères.
- Utilisez des chaînes de chemin de fichier échappées telles que
  - `"C:\\Path\\To\\Working\\Directory"`

LaunchParameters

- Chaîne à utiliser comme paramètres de lancement pour l'exécutable spécifié dans `AbsoluteAppPath`
- Entre 0 et 1024 caractères
- Utilisez des chaînes échappées avec la liste complète des paramètres de lancement requis, comme dans l'exemple suivant, qui montre comment vous pouvez utiliser PowerShell des scripts en tant qu'applications en utilisant l' PowerShell exécutable en tant qu'application avec un script fourni dans les paramètres de lancement.
  - AbsoluteAppPath
    - `"C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\\powershell.exe"`
  - LaunchParameters
    - `"-File \"C:\\Path\\To\\App\\Script.ps1\""`

Exemple AppCatalogConfig

Ceci est un simple exemple d'un AppCatalogConfig pour Notepad, Google Chrome et Mozilla Firefox

```
[
    {
        "Name": "Notepad",
        "DisplayName": "Notepad",
        "AbsoluteAppPath": "C:\\Windows\\System32\\notepad.exe"
    },
    {
        "Name": "Chrome",
        "DisplayName": "Chrome",
```

```
        "AbsoluteAppPath": "C:\\Program Files\\Google\\Chrome\\Application\
\chrome.exe",
        "LaunchParameters": "https://www.amazon.com/"
    },
    {
        "Name": "Firefox",
        "DisplayName": "Firefox",
        "AbsoluteAppPath": "C:\\Program Files\\Mozilla Firefox\\firefox.exe",
        "LaunchParameters": "https://aws.amazon.com/"
    }
 ]
```

Exporter l'image

Vous pouvez exporter vos images pour les créer EC2 AMIs. Plus tard, vous pourrez Importer une image les AMIs récupérer pour créer des images WorkSpaces d'applications. Cela vous permet d'utiliser vos propres outils de personnalisation des AMI pour personnaliser vos images.

> **Note**
>
> Lors de l'exportation, les composants suivants seront supprimés de vos images
>
> - WorkSpaces Agent d'applications
> - La licence Microsoft incluait des applications, qui ont été ajoutées à l'aide d'Image Builder
> - Seules les images Microsoft Windows Server 2022 et 2025 peuvent être exportées.

Exigences relatives au rôle IAM

> **Important**
>
> Créez un rôle IAM avec les autorisations suivantes à utiliser pour l'exportation et l'importation :

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowCopyImage",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:CopyImage",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowDescribeImages",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:DescribeImages",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowCreateTags",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:CreateTags",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Ajoutez la relation de confiance suivante pour ce rôle IAM

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

Pour exporter une image

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.
3. Dans la liste des images, sélectionnez l'image privée que vous souhaitez exporter.
4. Choisissez Actions, puis Exporter.

5. Dans la boîte de dialogue Exporter une image, tapez un nom d'AMI unique et éventuellement une description de l'AMI pour l'AMI.
6. Rôle IAM : sélectionnez le rôle IAM que vous avez créé pour l'exportation d'images.
7. Vous pouvez éventuellement copier les balises de votre image vers l'AMI en cochant la case Copier les balises lors de l'exportation.
8. Choisissez Exporter l'image.

Créez votre image Amazon WorkSpaces Applications par programmation à l'aide des opérations de la CLI de l'Assistant Image

Vous pouvez créer des images Amazon WorkSpaces Applications en vous connectant à un générateur d'images et en utilisant les opérations de l'interface utilisateur graphique (GUI) ou de l'interface de ligne de commande (CLI) d'Image Assistant. Les opérations d'interface de ligne de commande Image Assistant fournissent des fonctionnalités similaires à l'interface utilisateur graphique d'Image Assistant. Avec ces opérations, vous pouvez effectuer les actions suivantes par programmation :

- Gérer les applications incluses dans une image.
- Enregistrer, mettre à jour et réinitialiser les paramètres par défaut d'une application.
- Activez ou désactivez le framework WorkSpaces d'applications dynamiques des applications.
- Spécifier des balises.
- Créer une image.

Vous pouvez utiliser ces opérations pour intégrer la création d'images d' WorkSpaces applications à votre processus de développement logiciel d'intégration continue ou de déploiement.

Pour utiliser les opérations d'interface de ligne de commande d'Image Assistant, utilisez le shell de ligne de commande de votre choix sur un Image Builder. Par exemple, vous pouvez utiliser l'invite de commande Windows ou PowerShell.

> **Note**
>
> Le générateur d'images doit utiliser une version de l'agent WorkSpaces Applications publiée le 26 juillet 2019 ou après cette date. Si vous ne disposez pas d'une instance Image Builder,

vous devez en créer une. Pour plus d'informations, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.

Table des matières

- Création des paramètres d'application et Windows par défaut avec les opérations d'interface de ligne de commande d'Image Assisant
- Optimisation des performances de lancement de vos applications avec les opérations d'interface de ligne de commande d'Image Assistant
- Présentation du processus de création programmatique d'une image Amazon Applications WorkSpaces
- Opérations de la CLI Image Assistant pour créer et gérer votre image d' WorkSpaces applications Amazon

Création des paramètres d'application et Windows par défaut avec les opérations d'interface de ligne de commande d'Image Assisant

Vous pouvez créer des paramètres d'application et Windows par défaut afin que vos utilisateurs puissent démarrer rapidement avec leurs applications. Lorsque vous créez ces paramètres, WorkSpaces Applications remplace le profil utilisateur par défaut de Windows par le profil que vous configurez. Le profil utilisateur Windows par défaut est ensuite utilisé pour créer les paramètres initiaux pour les utilisateurs dans l'instance de flotte. Si vous créez ces paramètres à l'aide des opérations d'interface de ligne de commande Image Assistant, votre programme d'installation de l'application, ou l'automatisation, doit modifier le profil d'utilisateur Windows par défaut directement.

Pour remplacer le profil d'utilisateur Windows par défaut par celui d'un autre utilisateur Windows, vous pouvez également utiliser l'opération d'interface de ligne de commande `update-default-profile` d'Image Assistant.

Pour plus d'informations sur la configuration des applications par défaut et des paramètres Windows, voir Création de paramètres d'application et Windows par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications dansParamètres par défaut des applications et de Windows et performances de lancement des applications dans Amazon WorkSpaces Applications.

Optimisation des performances de lancement de vos applications avec les opérations d'interface de ligne de commande d'Image Assistant

WorkSpaces Les applications vous permettent d'optimiser les performances de lancement de vos applications pour les sessions de streaming de vos utilisateurs. Lorsque vous utilisez pour ce faire des opérations d'interface de ligne de commande d'Image Assistant, vous pouvez spécifier les fichiers à optimiser pour le lancement de votre application. L'ajout de fichiers au manifeste d'optimisation d'application réduit le temps nécessaire au lancement initial d'une application sur une nouvelle instance de flotte. Toutefois, cela augmente également le temps nécessaire pour que les instances de flotte soient mises à la disposition des utilisateurs. Le manifeste d'optimisation est un fichier texte délimité par des lignes spécifique à l'application.

> **Note**
>
> Si vous intégrez des manifestes d'optimisation d'application en utilisant à la fois des opérations d'interface de ligne de commande d'Image Assistant et l'interface utilisateur graphique d'Image Assistant, les manifestes sont fusionnés.

Voici un exemple de fichier manifeste d'optimisation des applications :

```
C:\Program Files (x86)\Notepad++\autoCompletion
C:\Program Files (x86)\Notepad++\localization
C:\Program Files (x86)\Notepad++\plugins
C:\Program Files (x86)\Notepad++\themes
C:\Program Files (x86)\Notepad++\updater
C:\Program Files (x86)\Notepad++\userDefineLangs
C:\Program Files (x86)\Notepad++\change.log
C:\Program Files (x86)\Notepad++\config.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\contextMenu.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\doLocalConf.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\functionList.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\langs.model.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\license.txt
C:\Program Files (x86)\Notepad++\notepad++.exe
C:\Program Files (x86)\Notepad++\readme.txt
C:\Program Files (x86)\Notepad++\SciLexer.dll
C:\Program Files (x86)\Notepad++\shortcuts.xml
C:\Program Files (x86)\Notepad++\stylers.model.xml
```

Pour plus d'informations sur l'optimisation des performances de lancement de vos applications, consultez Optimisation des performances de lancement de vos applications dans Paramètres par défaut des applications et de Windows et performances de lancement des applications dans Amazon WorkSpaces Applications.

Présentation du processus de création programmatique d'une image Amazon Applications WorkSpaces

Vous pouvez utiliser les opérations de la CLI Image Assistant avec l'automatisation de l'installation de vos applications pour créer un flux de travail de création d'images d' WorkSpaces applications entièrement programmatique. Une fois votre demande d'automatisation d'installation terminée, mais avant la création de l'image, utilisez les opérations d'interface de ligne de commande d'Image Assistant pour spécifier les éléments suivants :

- Les fichiers exécutables que vos utilisateurs peuvent lancer
- Les manifestes d'optimisation pour vos applications
- Métadonnées d'image WorkSpaces pour les autres applications

La présentation générale suivante décrit le processus de création par programmation d'une image d' WorkSpaces applications.

1. Utilisez l'automatisation d'installation de votre application pour installer les applications requises sur votre mage Builder. Cette installation peut inclure des applications que vos utilisateurs lanceront, des dépendances, et des applications en arrière-plan.
2. Déterminez les fichiers et les dossiers à optimiser.
3. Le cas échéant, utilisez l'opération Image Assistant `add-application` CLI pour spécifier les métadonnées de l'application et le manifeste d'optimisation pour l'image WorkSpaces Applications.
4. Pour spécifier des applications supplémentaires pour l'image WorkSpaces Applications, répétez les étapes 1 à 3 pour chaque application selon les besoins.
5. Le cas échéant, utilisez l'opération d'interface de ligne de commande `update-default-profile` d'Image Assistant pour remplacer le profil Windows par défaut et créer les paramètres d'application et Windows par défaut pour vos utilisateurs.
6. Utilisez l'opération d'interface de ligne de commande `create-image` d'Image Assistant pour créer l'image.

Opérations de la CLI Image Assistant pour créer et gérer votre image d' WorkSpaces applications Amazon

Cette section décrit les opérations de la CLI Image Assistant que vous pouvez utiliser pour créer et gérer votre image d' WorkSpaces applications.

Sur les générateurs d'images Windows, le fichier exécutable qui inclut l'interface de ligne de commande se trouve à l'emplacement suivant : C:\Program Files \ Amazon \ Photon \ ConsoleImageBuilder \ Image-Assistant.exe. Pour plus de commodité, ce fichier exécutable est inclus dans la variable Windows PATH. Cela vous permet d'appeler les opérations d'interface de ligne de commande d'Image Assistant sans spécifier le chemin absolu vers le fichier exécutable. Pour appeler ces opérations, tapez la commande image-assistant.exe.

Sur les générateurs d'images Linux, l'outil d'assistant d'image se trouve à l'adresse/usr/local/appstream/image-assistant/AppStreamImageAssistant, with a symbolic link at /bin/AppStreamImageAssistant.

Opération **`help`**

Extrait une liste de toutes les opérations d'interface de ligne de commande d'Image Assistant. Pour chaque opération de la liste, la description et la syntaxe d'utilisation sont fournies. Pour afficher l'aide relative à une opération spécifique, tapez le nom de l'opération et spécifiez le paramètre -help. Par exemple :

```
add-application --help
```

Résumé

```
help
```

Sortie

Imprime sur la sortie standard la liste des opérations disponibles avec une description de leur fonction.

Opération **`add-application`**

Ajoute l'application à la liste des WorkSpaces applications pour les utilisateurs des applications. Les applications de cette liste sont incluses dans le catalogue d'applications. Le catalogue d'applications

s'affiche pour les utilisateurs lorsqu'ils se connectent à une session de streaming d' WorkSpaces applications.

> **Note**
>
> Si vous devez apporter des modifications à la configuration d'une application, supprimez-la, puis ajoutez-la avec les paramètres mis à jour.

Résumé

```
add-application
--name <value>
--absolute-app-path <value>
[--display-name <value>]
[--absolute-icon-path <value>]
[--working-directory <value>]
[--launch-parameters <""-escaped value>]
[--absolute-manifest-path <value>]
```

Options

`--name` (chaîne)

Nom unique de l'application. La longueur maximale est de 256 caractères. Vous pouvez ajouter jusqu'à 50 applications. Vous ne pouvez pas utiliser d'espace.

`--absolute-app-path` (chaîne)

Chemin absolu vers le fichier exécutable, le fichier de commandes ou le script pour l'application. Le chemin doit pointer vers un fichier valide.

`--display-name` (chaîne)

Nom à afficher pour l'application dans le catalogue d'applications. Si vous ne spécifiez pas de nom d'affichage, WorkSpaces Applications crée un nom dérivé du nom du fichier exécutable. Le nom est créé sans l'extension de fichier et avec des traits de soulignement à la place des espaces. La longueur maximale est de 256 caractères.

`--absolute-icon-path` (chaîne)

Chemin absolu vers l'icône de l'application. Le chemin doit pointer vers un fichier d'icône valide de type .jpg, .png ou .bmp. Les dimensions maximales sont : 256 px x 256 px. Si vous ne

spécifiez pas de chemin d'accès, l'icône par défaut pour le fichier exécutable est utilisée, si elle est disponible. Si aucune icône par défaut n'est disponible pour le fichier exécutable, une icône d'application WorkSpaces Applications par défaut est utilisée.

`--working-directory` (chaîne)

Répertoire de travail initial pour l'application lorsque celle-ci est lancée.

`--absolute-manifest-path` (chaîne)

Chemin d'accès à un nouveau fichier texte séparé par des lignes. Le fichier spécifie le chemin absolu des fichiers à optimiser avant que l'instance de flotte soit disponible à un utilisateur pour le streaming. Le chemin doit pointer vers un fichier texte valide.

Sortie de message

Code de sortie	Message imprimé sur la sortie standard	Description
0	{"status": 0, "message": "Success"}	L'application a été ajoutée avec succès.
1	{"status": 1, "message": "Administrator privileges are required to perform this operation"}	Les privilèges d'administrateur sont nécessaires pour effectuer l'opération.
1	{"status": 1, "message" : "Unable to add more than 50 apps to the catalog."}	L'application n'a pas pu être ajoutée car le nombre maximum d'applications pouvant être ajoutées au catalogue d' WorkSpaces applications est de 50.
1	{"status": 1, "message": "Name is not unique"}	Une application portant ce nom existe déjà dans le catalogue d' WorkSpaces applications Applications.
1	{"status » : 1, « message » : « Fichier introuvable (absolute-app-path)"}	Le fichier spécifié pour `absolute-app-path` est introuvable.

Code de sortie	Message imprimé sur la sortie standard	Description
1	{"status": 1, "message" : "Unsupported file extension"}	Le paramètre `Absolute-app-path` prend uniquement en charge les types de fichiers suivants : .exe et .bat.
1	{"status": 1, "message" : "Directory not found (répertoire_travail)"	Le répertoire spécifié pour `working-directory` est introuvable.
1	{"status": 1, "message" : "Optimization-manifest not found: <nom_fichier>"}	Le fichier spécifié pour `optimization-manifest` est introuvable.
1	{"status": 1, "message" : "File not found: <nom_fichier>"}	Un fichier spécifié dans le manifeste d'optimisation est introuvable.
255	{"status": 255, "message": <message_erreur>}	Une erreur inattendue s'est produite. Répétez la demande. Si l'erreur persiste, contactez AWS Support pour obtenir de l'aide. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Opération **`remove-application`**

Supprime une application de la liste des applications pour l'image WorkSpaces Applications. L'application n'est ni désinstallée ni modifiée, mais les utilisateurs ne pourront pas la lancer depuis le catalogue d' WorkSpaces applications Applications.

Résumé

```
remove-application
--name <value>
```

Options

`--name` (chaîne)

Identifiant unique de l'application à supprimer.

Sortie de message

Code de sortie	Message imprimé sur la sortie standard	Description
0	{"status": 0, "message": "Success"}	L'application a été supprimée avec succès.
1	{"status": 1, "message": "Administrator privileges are required to perform this operation"}	Les privilèges d'administrateur sont nécessaires pour effectuer l'opération.
1	{"status": 1, "message": "App not found"}	L'application spécifiée est introuvable dans le catalogue d' WorkSpaces applications Applications.
255	{"status": 255, "message": <message_erreur>}	Une erreur inattendue s'est produite. Répétez la demande. Si l'erreur persiste, contactez AWS Support pour obtenir de l'aide. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Opération **`list-applications`**

Répertorie toutes les applications spécifiées dans le catalogue d'applications.

Résumé

```
list-applications
```

Sortie de message

Code de sortie	Message imprimé sur la sortie standard	Description
0	{"status": 0, "message" : "Success", "applicat ions": [{..app1.. }, { ..app2.. }]}	Liste des applications du catalogue WorkSpaces d'applications Applications.
255	{"status": 255, "message": <message_ erreur>}	Une erreur inattendue s'est produite. Répétez la demande. Si l'erreur persiste, contactez AWS Support pour obtenir de l'aide. Pour plus d'informa tions, consultez le Centre AWS Support.

Opération **`update-default-profile`**

Copie le profil de l'utilisateur Windows spécifié dans le profil d'utilisateur Windows par défaut. Les nouveaux utilisateurs qui diffusent héritent des paramètres stockés dans le profil spécifié.

> **Note**
>
> Cette opération n'est pas prise en charge par l'outil de CLI Image Assistant Linux.

Résumé

```
update-default-profile
[--profile <value>]
```

Options

`--profile` (chaîne)

Nom de l'utilisateur dont le profil Windows Windows sera copié dans le profil utilisateur Windows par défaut. Utilisez le format suivant pour le nom :

"<domaine>\<nom_utilisateur>"

Si votre instance Image Builder n'est pas jointe à un domaine Microsoft Active Directory, entrez un point « . » pour le domaine. Si vous ne spécifiez aucun utilisateur, le compte utilisateur du modèle d' WorkSpaces applications est utilisé.

Sortie de message

Code de sortie	Message imprimé sur la sortie standard	Description
0	{"status": 0, "message": "Success"}	Les paramètres utilisateur ont été copiés dans le profil Windows par défaut.
1	{"status": 1, "message": "Administrator privileges are required to perform this operation"}	Les privilèges d'administrateur sont nécessaires pour effectuer l'opération.
1	{"status": 1, "message" : "Unable to copy file or folder: <chemin>. <raison>"}	Les paramètres utilisateur n'ont pas pu être copiés, car un fichier ou un dossier était indisponible.
1	{"status": 1, "message": "Cannot copy a domain user when not joined to a domain""}	Un utilisateur du domaine Microsoft Active Directory a été spécifié, mais l'instance Image Builder n'est jointe à aucun domaine Active Directory.
255	{"status": 255, "message": <message_erreur>}	Une erreur inattendue s'est produite. Répétez la demande. Si l'erreur persiste, contactez AWS Support pour obtenir de l'aide. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Opération **`reset-user-profile`**

Supprime le profil utilisateur Windows pour l'utilisateur spécifié.

> **Note**
>
> Cette opération n'est pas prise en charge par l'outil de CLI Image Assistant Linux.

Résumé

```
reset-user-profile
[--profile <value>]
```

Options

`--profile` (chaîne)

Nom de l'utilisateur Windows dont le profil Windows sera supprimé. Utilisez le format suivant pour le nom :

"<domaine>\<nom_utilisateur>"

Si votre instance Image Builder n'est pas jointe à un domaine Microsoft Active Directory, entrez un point « . » pour le domaine.

Sortie de message

Code de sortie	Message imprimé sur la sortie standard	Description
0	{"status": 0, "message": "Success"}	Les paramètres de l'utilisateur spécifié ont été supprimés avec succès.
1	{"status": 1, "message": "Administrator privileges are required to perform this operation"}	Les privilèges d'administrateur sont nécessaires pour effectuer l'opération.
1	{"status": 1, "message" : "Unable to copy file	Les paramètres de l'utilisateur n'a pas pu être réinitialisés, car un fichier ou un dossier était indisponible.

Code de sortie	Message imprimé sur la sortie standard	Description
	or folder: <chemin>. <raison>"}	
1	{"status": 1, "message": "Cannot copy a domain user when not joined to a domain""}	Un utilisateur du domaine Microsoft Active Directory a été spécifié, mais l'instance Image Builder n'est jointe à aucun domaine Active Directory.
255	{"status": 255, "message": <message_erreur>}	Une erreur inattendue s'est produite. Répétez la demande. Si l'erreur persiste, contactez AWS Support pour obtenir de l'aide. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Opération **`create-image`**

Lance le flux de travail de création d'image, qui produit une image d' WorkSpaces applications qui peut être utilisée pour les flottes WorkSpaces d'applications.

Résumé

```
create-image
--name <value>
[--description <value>]
[--display-name <value>]
[--enable-dynamic-app-catalog] | [--no-enable-dynamic-app-catalog]
[--use-latest-agent-version] | [--no-use-latest-agent-version]
[--tags <value>]
[--dry-run]
```

Options

`--name` (chaîne)

Nom de l'image WorkSpaces Applications. Le nom doit être unique au sein du compte et de la AWS région Amazon Web Services. La longueur maximale est de 100 caractères. Les caractères autorisés sont les suivants :

a-z, A-Z, 0-9, traits de soulignement (_), tirets (-) et points (.)

Le nom d'image ne peut pas commencer par un des préfixes suivants : « aws », « appstream » et « amazon ». Ces préfixes sont réservés pour une utilisation AWS .

`--description` (chaîne)

Description à afficher pour l'image. La longueur maximale est de 256 caractères.

`--display-name` (chaîne)

Nom à afficher pour l'image. La longueur maximale est de 256 caractères.

`--enable-dynamic-app-catalog` | **`--no-enable-dynamic-app-catalog`**

Active ou désactive la prise en charge de l'infrastructure WorkSpaces d'applications dynamiques des applications. Si vous ne spécifiez aucun paramètre, la prise en charge du cadre d'application dynamique n'est pas activée.

L'infrastructure d'applications dynamiques fournit des opérations au sein d'une instance de streaming d' WorkSpaces applications que vous pouvez utiliser pour créer un fournisseur d'applications dynamiques. Les fournisseurs d'application dynamique peuvent utiliser ces opérations pour modifier le catalogue d'applications auquel vos utilisateurs peuvent accéder en temps réel. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Utiliser le framework d' WorkSpaces applications dynamiques pour créer un fournisseur d'applications dynamiques.

`--use-latest-agent-version` | **`--no-use-latest-agent-version`**

Spécifie s'il faut épingler l'image à la version de l'agent WorkSpaces Applications actuellement installée ou s'il faut toujours utiliser la dernière version de l'agent. Si vous ne spécifiez aucun paramètre, l'image est épinglée à la version de l'agent WorkSpaces Applications actuellement installée. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Gérer les versions WorkSpaces des agents d'applications.

`--tags` (chaîne)

Balises à associer à l'image. Une balise est une paire clé-valeur. Utilisez le format suivant :

--tags "mykey" "myval" "mykey2" "myval2"

Pour en savoir plus sur les identifications, consultez Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon.

`--dry-run` (chaîne)

Effectue une validation sans créer l'image. Utilisez cette commande pour vérifier si votre image contient des problèmes avant de la créer.

Sortie de message

Code de sortie	Message imprimé sur la sortie standard	Description
0	{"status": 0, "message": "Success"}	Le flux de travail utilisé pour créer l'image a été lancé avec succès.
1	{"status": 1, "message": "Administrator privileges are required to perform this operation"}	Les privilèges d'administrateur sont nécessaires pour effectuer l'opération.
1	{"status": 1, "message": "An image with the given name already exists"}	Une image du même nom existe déjà dans le compte Amazon Web Services.
1	{"status": 1, "message": "Invalid value (balises)"}	Les balises spécifiées ne sont pas valides.
255	{"status": 255, "message": <message_erreur>}	Une erreur inattendue s'est produite. Répétez la demande. Si l'erreur persiste, contactez AWS Support pour obtenir de l'aide. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Créez vos Linux-Based images

Vous pouvez créer des images Linux-based Amazon WorkSpaces Applications en vous connectant à un générateur d'images Linux, en installant les applications dont vous avez besoin, en créant des paramètres d'application par défaut et des variables d'environnement, et en utilisant un outil d'interface de ligne de commande (CLI) ou un outil d'assistant d'image (GUI) pour ajouter ces

applications au catalogue d'applications. Pour ouvrir l'outil graphique, recherchez Image Assistant dans la liste des applications.

Table des matières

- Création de paramètres d'application par défaut pour vos utilisateurs
- Création de variables d'environnement par défaut pour vos utilisateurs Linux
- Optimisation des performances de lancement de vos applications Linux
- Création de scripts de session
- Utilisation de l'outil d'interface de ligne de commande Image Assistant pour Linux
- Activation et désactivation de la prise en charge de la webcam
- Activation et désactivation du mode de synchronisation des fichiers lourds pour les dossiers personnels
- Tutoriel : Création d'une image d'applications Linux WorkSpaces personnalisée
- Didacticiel : Activation de la prise en charge du japonais pour vos images Linux

Création de paramètres d'application par défaut pour vos utilisateurs

Suivez ces étapes pour créer les paramètres d'application par défaut pour vos utilisateurs.

Table des matières

- Étape 1 : installer les applications Linux sur l'instance Image Builder
- Étape 2 : créer un TemplateUser compte
- Étape 3 : créer les paramètres d'application par défaut
- Étape 4 : enregistrer les paramètres d'application par défaut
- Étape 5 : tester les paramètres d'application par défaut (facultatif)
- Étape 6 : nettoyer

Étape 1 : installer les applications Linux sur l'instance Image Builder

Au cours de cette étape, vous allez vous connecter à une instance Image Builder Linux et y installer les applications.

Pour installer des applications sur l'instance Image Builder

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder en effectuant l'une des actions suivantes :

- Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
- Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

> **Note**
>
> Vous serez connecté en tant qu' ImageBuilderAdmin utilisateur au bureau Linux GNOME et aurez les privilèges d'administrateur root.

2. Installez les applications nécessaires. Par exemple, pour installer un navigateur Chromium à partir d'un référentiel yum public, ouvrez d'abord l'application Terminal, puis exécutez la commande suivante :

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ sudo yum update && sudo yum install chromium.x86_64
   ```

Étape 2 : créer un TemplateUser compte

Au cours de cette étape, vous créez un TemplateUser compte qui crée les paramètres d'application par défaut pour vos utilisateurs de streaming.

Pour créer un TemplateUser compte

1. Créez un TemplateUser compte qui ne possède aucune autorisation root. Par exemple, dans une fenêtre de terminal, exécutez les commandes suivantes pour créer dans TemplateUser le générateur d'images :

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ sudo useradd -m TemplateUser
   ```

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ echo -e '<password>\n<password>\n' | sudo passwd TemplateUser
   ```

2. Passez au TemplateUser compte :

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ su - TemplateUser
   ```

Étape 3 : créer les paramètres d'application par défaut

Au cours de cette étape, vous créez les paramètres d'application par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications. Cela permet à vos utilisateurs de démarrer rapidement avec les

applications pendant leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications, sans avoir à créer ou à configurer eux-mêmes ces paramètres.

Pour créer les paramètres d'application par défaut pour vos utilisateurs

1. Lancez l'application pour laquelle vous souhaitez créer les paramètres par défaut. Par exemple, dans une fenêtre Terminal, exécutez la commande suivante pour lancer le navigateur Chromium :

   [TemplateUser]$ chromium-browser
2. Configurez les paramètres de l'application. Par exemple, définissez **`https://aws.amazon.com`** comme page d'accueil du navigateur Chromium.
3. Fermez les applications.
4. Déconnectez-vous :

   [TemplateUser]$ logout

Étape 4 : enregistrer les paramètres d'application par défaut

Au cours de cette étape, vous copiez les paramètres d'application par défaut que vous avez ajoutés dans le répertoire etc/skel//et vous les mettez à la disposition de vos utilisateurs de streaming.

Pour enregistrer les paramètres d'application par défaut

- Exécutez la commande suivante dans une fenêtre Terminal pour copier les paramètres d'application par défaut pour vos utilisateurs de streaming :

  [ImageBuilderAdmin]$ sudo cp -r -f /home/TemplateUser/. /etc/skel

Étape 5 : tester les paramètres d'application par défaut (facultatif)

Au cours de cette étape, vérifiez que les applications que vous avez ajoutées s'exécutent correctement et que les paramètres d'application par défaut fonctionnent comme prévu.

Pour tester vos applications et vos paramètres par défaut sur une instance Image Builder

1. Créez un utilisateur test qui ne dispose d'aucune autorisation root. Par exemple, dans une fenêtre Terminal, exécutez les commandes suivantes pour créer test-user sur l'instance Image Builder :

[ImageBuilderAdmin]$ sudo useradd -m test-user

[ImageBuilderAdmin]$ echo -e '***password***>\n<***password***>\n' | sudo passwd test-user

2. Basculez vers l'utilisateur test :

   [ImageBuilderAdmin]$ su - test-user

3. Lancez l'application (par exemple, Chromium) en tant qu'utilisateur test :

   [test-user]$ /usr/bin/chromium-browser

4. Vérifiez que les paramètres par défaut sont disponibles pour l'utilisateur de test (par exemple, la page d'accueil de Chromium l'esthttps://aws.amazon.com/).
5. Déconnectez-vous :

   [test-user]$ logout

Étape 6 : nettoyer

Enfin, la dernière étape consiste à effectuer le nettoyage.

Pour nettoyer

1. Supprimer TemplateUser :

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo killall -u TemplateUser

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo userdel -r TemplateUser

2. Supprimer l'utilisateur de test (non obligatoire si vous avez ignoré l'étape 5) :

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo killall -u test-user

   ImageBuilderAdmin]$ sudo userdel -r test-user

Création de variables d'environnement par défaut pour vos utilisateurs Linux

Vous pouvez créer des variables d'environnement sur une instance Image Builder Linux. La création de variables d'environnement les rend disponibles sur les instances de streaming créées à partir de cette image.

> **Note**
>
> Sur les instances de flotte Linux, les variables d'environnement définies à l'aide de l'outil Image Assistant (GUI) et les variables d'environnement système par défaut sont exportées via le/etc/profile. d/appstream_system_varsscript .sh. Pour accéder à ces variables d'environnement, vous devez explicitement sourcer le/etc/profile. d/ appstream_system_varsscript .sh dans vos applications.

Pour créer des variables d'environnement pour vos utilisateurs

1. Si le dossier `/etc/profile` n'existe pas, exécutez la commande suivante pour le créer :

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo mkdir -p /etc/profile.d

2. Pour créer un nouveau fichier de script shell (par exemple, my-environment.sh) dans ce dossier, exécutez la commande suivante :

   [ImageBuilderAdmin]$ vim my-environment.sh

3. Sur la première ligne du fichier de script, ajoutez le contenu suivant :

   #!/bin/sh

4. Pour chaque ligne suivante, ajoutez une commande export pour définir les variables d'environnement de votre image. L'exemple suivant ajoute `$HOME/bin` à la variable `PATH` :

   export PATH="$HOME/bin:$PATH"

5. Appuyez sur la touche Echap pour revenir en mode commande dans vim, puis exécutez la commande suivante pour enregistrer votre script et quitter vim :

   :x

6. Exécutez la commande suivante pour permettre au script de s'exécuter en tant que programme :

   [ImageBuilderAdmin]$ chmod +x my-environment.sh

Optimisation des performances de lancement de vos applications Linux

Si vous utilisez l'outil graphique Image Assistant, celui-ci optimise automatiquement les performances de lancement de vos applications.

Si vous utilisez l'interface de ligne de commande Image Assistant, suivez les étapes ci-dessous pour optimiser les performances de lancement manuellement. Lorsque vous créez et ajoutez des fichiers au manifeste d'optimisation d'une application, celle-ci se lance plus rapidement lorsqu'elle est démarrée pour la première fois sur une nouvelle instance de flotte. Toutefois, cela augmente également le temps nécessaire pour que les instances de flotte soient mises à la disposition des utilisateurs. Le manifeste d'optimisation est un fichier texte délimité par des lignes pour chaque application.

Vous pouvez créer un fichier manifeste (tel que **<** *your-app* **>**-manifest.txt) manuellement ou en suivant les étapes ci-dessous.

Pour créer un fichier manifeste

1. Assurez-vous que l'application que vous essayez d'optimiser est lancée et en cours d'exécution.
2. À partir d'un terminal dans l'instance Image Builder Linux, exécutez la commande suivante :

   ps -ef | grep **<*application-process-name*>**
3. Recherchez le plus petit numéro PID dans la sortie de la dernière étape. Il s'agit du PID du processus parent racine de l'application.
4. Maintenez l'application en cours d'exécution et veillez à utiliser les composants initiaux requis par vos utilisateurs. Vous garantissez ainsi que ces composants sont capturés par le processus d'optimisation.
5. Créez un fichier script (par exemple, `~/getfilestool.sh`) avec le contenu suivant :

   ```
   #!/bin/bash
   ## usage getfilestool.sh $pid
   lsof -p $(pstree -p $1 | grep -o '([0-9]\+)' | grep -o '[0-9]\+' | tr '\012' ,)|
   grep REG | sed -n '1!p' | awk '{print $9}'|awk 'NF'
   ```
6. Assurez-vous que ce fichier peut être exécuté avec la commande suivante :

   [ImageBuilderAdmin]$ chmod u+x ~/getfilestool.sh
7. Exécutez la commande suivante pour capturer tous les fichiers en cours d'exécution à partir du processus parent racine trouvé à l'étape 3, et enregistrez-les dans un fichier manifeste temporaire.

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo ~/getfilestool.sh **<*root-parent-pid*>** **>** /tmp/<y***our-app***>-manifest.txt

8. Vérifiez le contenu du manifeste d'optimisation, qui est un fichier texte délimité par des lignes pour chaque application.

Vous pouvez spécifier le manifeste d'optimisation indépendamment pour chaque application en utilisant l'outil d'interface de ligne de commande (CLI) Image Assistant. Pour plus d'informations, consultez the section called "Utilisation de l'outil d'interface de ligne de commande Image Assistant pour Linux".

Création de scripts de session

WorkSpaces Les applications fournissent des scripts de session sur instance sur les instances Windows et sur les instances de Linux-based streaming. Pour plus d'informations sur les scripts de session, consultez the section called "Scripts de session pour gérer l'expérience de streaming de vos utilisateurs".

Les scripts de session sont spécifiés dans une image d' WorkSpaces applications. Pour localiser le fichier de configuration des scripts de session sur une instance Linux, accédez à `/opt/appstream/SessionScripts/config.json`. Le code suivant est un exemple de fichier `config.json` qui spécifie un script de démarrage de session nommé « `test-session-start` » et un script de fin de session nommé « `test-session-stop` », ainsi que leurs paramètres d'exécution. Assurez-vous que les scripts référencés dans `config.json` disposent des autorisations d'exécution et qu'un interpréteur de commandes est défini (par exemple, # ! /bin/bash).

```
{
     "SessionStart": {
          "Executables": [
               {
                    "Context": "system",
                    "Filename": "/opt/appstream/SessionScripts/test-session-start",
                    "Arguments": "arg1",
                    "S3LogEnabled": true
               }
          ],
          "WaitingTime": 30
     },
     "SessionTermination": {
          "Executables": [
               {
                    "Context": "system",
                    "Filename": "/opt/appstream/SessionScripts/test-session-stop",
```

```
                    "Arguments": "arg2",
                    "S3LogEnabled": true
                }
            ],
            "WaitingTime": 30
        }
}
```

Utilisation de l'outil d'interface de ligne de commande Image Assistant pour Linux

Sur un générateur d' Linux-based images, vous pouvez utiliser l'outil Image Assistant CLI AppStreamImageAssistantpour créer et gérer votre image d' WorkSpaces applications. L'outil se trouve sous `/usr/local/appstream/image-assistant/AppStreamImageAssistant` avec un lien symbolique à l'adresse `/bin/AppStreamImageAssistant`. Cet outil de CLI pour Linux prend en charge bon nombre des mêmes opérations que l'outil d'interface de ligne de commande Image Assistant pour Windows. Pour plus d'informations sur ces opérations, consultez the section called "Opérations de la CLI avec Image Assistant".

Activation et désactivation de la prise en charge de la webcam

WorkSpaces Les applications prennent en charge l'audio-vidéo (AV) en temps réel en redirigeant l'entrée vidéo de la webcam locale vers les sessions de streaming WorkSpaces des applications. Cette fonctionnalité permet à vos utilisateurs d'utiliser leur webcam locale pour des conférences vidéo et audio dans le cadre d'une session de streaming d' WorkSpaces applications. Grâce à l'audiovisuel en temps réel et à la prise en charge du son en temps réel, vos utilisateurs peuvent collaborer en utilisant des applications de visioconférence et d'audioconférence familières sans avoir à quitter leur session de streaming d' WorkSpaces applications.

Pour utiliser cette fonctionnalité, vous devez utiliser une image d' WorkSpaces applications Linux qui utilise un agent d' WorkSpaces applications Linux publié le 21 septembre 2022 ou après cette date.

> **Note**
>
> Real-time AV n'est pas pris en charge pour les instances stream.standard.small alimentées par Rocky Linux ou Red Hat Enterprise Linux. Les utilisateurs ne voient pas les icônes de caméra et de micro dans la barre d'outils du client.

La fonctionnalité AV en temps réel est activée par défaut pour les sessions de streaming Linux. Pour configurer les autorisations de webcam pour vos utilisateurs sur une instance Image Builder Linux, créez `/etc/appstream/appstream.conf` et ajoutez le contenu suivant :

> **Note**
>
> Spécifiez **1** pour activer la webcam ou **0** pour la désactiver.

```
[webcam]
permission = 1
```

Activation et désactivation du mode de synchronisation des fichiers lourds pour les dossiers personnels

Vous pouvez activer les options des dossiers d' Amazon Simple Storage Service accueil pour votre organisation. Lorsque vous activez les dossiers de base Amazon S3 pour une pile d' WorkSpaces applications, les utilisateurs de la pile peuvent accéder à un dossier de stockage persistant pendant leurs sessions de streaming d'applications. Aucune configuration supplémentaire n'est requise de la part des utilisateurs pour que ceux-ci puissent accéder à leur dossier de base. Les données stockées par les utilisateurs dans leur dossier personnel sont automatiquement sauvegardées dans un compartiment Amazon S3 de votre Compte AWS répertoire et mises à la disposition de ces utilisateurs lors des sessions suivantes. Pour plus d'informations, consultez the section called "Administrer les dossiers de base".

Pour garantir une expérience fluide et remédier à certaines limitations existantes, lorsqu'une synchronisation de fichiers incohérente peut être observée lorsque les utilisateurs enregistrent des fichiers texte volumineux depuis leurs instances de streaming dans leurs dossiers personnels, les administrateurs d' WorkSpaces applications peuvent activer l'option de configuration heavy_sync si les téléchargements de fichiers volumineux vers Amazon S3 sont un scénario utilisateur courant lors de l'utilisation d'applications. WorkSpaces L'activation de cette option peut ajouter de la latence au processus de synchronisation des fichiers du dossier de base, mais l'exhaustivité de toutes les synchronisations avec Amazon S3 est garantie.

Cette fonctionnalité est disponible sur toutes les images Red Hat Enterprise Linux et les images d' WorkSpaces applications Linux qui utilisent un agent d' WorkSpaces applications Linux publié le 12 septembre 2024 ou après cette date.

La fonctionnalité de synchronisation intensive est désactivée par défaut pour les sessions de streaming Red Hat Enterprise Linux et Rocky Linux. Pour configurer des autorisations de synchronisation étendues pour vos utilisateurs sur un générateur d'images Red Hat Enterprise Linux ou Rocky Linux, créez `/etc/appstream/appstream.conf` et ajoutez le contenu suivant :

> **Note**
>
> Spécifiez **1** d'activer ou de **0** désactiver la synchronisation intensive.

```
[storage]
heavy_sync = 1
```

Tutoriel : Création d'une image d'applications Linux WorkSpaces personnalisée

Ce didacticiel explique comment créer une image WorkSpaces Amazon Applications personnalisée basée sur Linux contenant des applications que vous pouvez diffuser à vos utilisateurs.

> **Important**
>
> Ne créez pas d'utilisateur nommé « as2-streaming-user » dans votre générateur d'images. Il s'agit d'un nom d'utilisateur réservé à Fleet. Si vous créez ce nom d'utilisateur en dehors du flux de travail WorkSpaces des applications, vous risquez de rencontrer des problèmes de streaming dans les flottes.

Table des matières

- Étape 1 : installer les applications Linux sur l'instance Image Builder
- Étape 2 : générer un fichier manifeste d'optimisation des applications
- Étape 3 : Création d'un catalogue d' WorkSpaces applications
- Étape 4 : créer les paramètres d'application et les variables d'environnement par défaut
- Étape 5 : tester les applications et les paramètres
- Étape 6 : terminer la création de l'image
- Étape 7 (facultative) : baliser et copier une image
- Étape 8 : nettoyer

Étape 1 : installer les applications Linux sur l'instance Image Builder

Au cours de cette étape, vous allez vous connecter à une instance Image Builder Linux et y installer les applications.

Pour installer des applications sur l'instance Image Builder

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder en effectuant l'une des actions suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

   > **Note**
   >
   > Vous serez connecté en tant qu' ImageBuilderAdmin utilisateur au bureau Linux GNOME et aurez les privilèges d'administrateur root.

2. Installez les applications nécessaires. Par exemple, pour installer un navigateur Chromium à partir d'un référentiel yum public, ouvrez d'abord l'application Terminal, puis exécutez la commande suivante :

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo yum update && sudo yum install chromium.x86_64

   > **Note**
   >
   > Téléchargez et installez uniquement les applications de sites dans lesquels vous avez confiance.

Étape 2 : générer un fichier manifeste d'optimisation des applications

Au cours de cette étape, vous allez générer le fichier manifeste de chaque application installée à l'étape 1.

Pour générer un fichier manifeste destiné à optimiser les performances de lancement d'une application

1. Assurez-vous que l'application (Chromium, par exemple) à optimiser est lancée et en cours d'exécution.

2. Dans une fenêtre de l'application Terminal, exécutez la commande suivante pour afficher les processus liés à l'application :

   [ImageBuilderAdmin]$ ps -ef | grep chromium

3. Recherchez le PID du parent racine dans la sortie de la commande ci-dessus. Dans l'exemple de sortie suivant, le PID du parent racine est 16712 :

   Example

   ```
   [ImageBuilderAdmin]$ ps -ef | grep chromium

   ImageBu+ 16712 4128 0 Aug26 ? 00:00:44 /usr/lib64/chromium- browser/chromium-
   browser --enable-plugins --enable-extensions -- enable-user- scripts --enable-
   printing --enable-gpu-rasterization -- enable-sync --auto-ssl- client-auth

   ImageBu+ 16726 16712 0 Aug26 ? 00:00:00 /usr/lib64/chromium- browser/chromium-
   browser --type=zygote --no-zygote-sandbox ImageBu+ 16727 16712 0 Aug26 ? 00:00:00 /
   usr/lib64/chromium- browser/chromium- browser --type=zygote

   ImageBu+ 16731 16727 0 Aug26 ? 00:00:00 /usr/lib64/chromium- browser/chromium-
   browser --type=zygot
   ```

4. Maintenez l'application en cours d'exécution et veillez à utiliser les composants initiaux requis par vos utilisateurs. Vous garantissez ainsi que ces composants sont capturés par le processus d'optimisation.

5. Créez un fichier de script (`~/getfilestool.sh`, par exemple) avec le contenu suivant :

   ```
   #!/bin/bash
   ## usage getfilestool.sh $pid
   lsof -p $(pstree -p $1 | grep -o '([0-9]\+)' | grep -o '[0-9]\+' | tr '\012' ,)|
   grep REG | sed -n '1!p' | awk '{print $9}'|awk 'NF'
   ```

6. Exécutez la commande suivante pour vérifier que le fichier peut être exécuté :

   [ImageBuilderAdmin]$ chmod u+x ~/getfilestool.sh

7. Exécutez la commande suivante pour capturer tous les fichiers en cours d'exécution à partir du processus parent racine trouvé à l'étape 3 ci-dessus. Ensuite, enregistrez-les dans un fichier manifeste temporaire :

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo ~/getfilestool.sh 16712 > /tmp/chromium-manifest.txt

8. Vérifiez le contenu du manifeste d’optimisation (fichier texte délimité par des lignes pour chaque application).

Étape 3 : Création d'un catalogue d' WorkSpaces applications

Au cours de cette étape, vous utilisez l'outil `AppStreamImageAssistant` CLI du générateur d'images pour créer un catalogue d' WorkSpaces applications en spécifiant des applications pour votre image. Pour chaque application que vous prévoyez de diffuser, spécifiez le nom, le nom d’affichage, le fichier exécutable à lancer et l’icône à afficher.

Pour créer un catalogue d' WorkSpaces applications

1. Depuis le bureau de l’instance Image Builder, ouvrez l’application Terminal à partir du volet latéral ou affichez la grille des applications.
2. Exécutez AppStreamImageAssistant --help pour afficher la liste des commandes disponibles. Vous allez utiliser ces commandes pour ajouter des applications et créer une image.
3. Exécutez la commande suivante pour ajouter une application installée (par exemple, Chromium) à la liste des WorkSpaces applications pour les utilisateurs d'applications :

   ```
   AppStreamImageAssistant add-application \
    --name Chromium \
    --absolute-app-path /usr/lib64/chromium-browser/chromium-browser \
    --display-name Chromium \
    --absolute-icon-path /usr/share/icons/hicolor/256x256/apps/chromium-browser.png \
    --absolute-manifest-path /tmp/chromium-manifest.txt
   ```

   Vous pouvez également exécuter la commande suivante :

   ```
   AppStreamImageAssistant add-application \
    --name="Chromium" \
    --absolute-app-path="/usr/lib64/chromium-browser/chromium-browser" \
    --display-name="Chromium" \
    --absolute-icon-path="/usr/share/icons/hicolor/256x256/apps/chromium-browser.png"
    \
    --absolute-manifest-path="/tmp/chromium-manifest.txt"
   ```

4. Pour ajouter d’autres applications, répétez l’étape 3 pour chacune d’elles.
5. Pour afficher la liste des applications ajoutées au catalogue, ainsi que les métadonnées telles que les chemins d’icônes et les paramètres de lancement, exécutez la commande suivante :

AppStreamImageAssistant list-applications

6. Pour supprimer une application du catalogue, exécutez la commande suivante :

   AppStreamImageAssistant remove-application –-name ***application_name***

Étape 4 : créer les paramètres d'application et les variables d'environnement par défaut

Au cours de cette étape, vous créez les paramètres d'application par défaut et les variables d'environnement pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications. Cela permet à vos utilisateurs de démarrer rapidement avec les applications pendant leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications, sans avoir à créer ou à configurer eux-mêmes ces paramètres.

Pour créer les paramètres d'application et les variables d'environnement par défaut des utilisateurs

1. Lancez l'application pour laquelle vous souhaitez créer les paramètres par défaut. Par exemple, dans une fenêtre Terminal, exécutez la commande suivante pour lancer le navigateur Chromium :

   [ImageBuilderAdmin]$ chromium-browser

2. Configurez les paramètres de l'application. Par exemple, définissez **`https://aws.amazon.com`** comme page d'accueil du navigateur Chromium.
3. Assurez-vous que l'application Chromium est fermée, puis exécutez les commandes suivantes pour copier la configuration de Chromium dans /etc/skel :

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo mkdir /etc/skel/.config

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo cp -R ~/.config/chromium /etc/skel/.config

4. Définissez les variables d'environnement et ajoutez-les au fichier de script. Par exemple, exécutez les commandes suivantes :

   [ImageBuilderAdmin]$ echo "export ***FOO***=***BAR***" | sudo tee -a /etc/profile.d/myenvvars.sh

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo chmod +x /etc/profile.d/myenvvars.sh

Étape 5 : tester les applications et les paramètres

Au cours de cette étape, vérifiez que les applications ajoutées s'exécutent correctement et que les paramètres d'application et les variables d'environnement par défaut fonctionnent comme prévu.

Pour tester vos applications et vos paramètres par défaut sur une instance Image Builder

1. Créez un utilisateur test qui ne dispose d'aucune autorisation root. Par exemple, dans une fenêtre Terminal, exécutez les commandes suivantes pour créer test-user sur l'instance Image Builder :

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo useradd -m test-user

   [ImageBuilderAdmin]$ echo -e 'Pa55w0rdas2!!!\nPa55w0rdas2!!!\n' | sudo passwd test-user
2. Basculez vers l'utilisateur test :

   [ImageBuilderAdmin]$ su - test-user
3. Lancez l'application (par exemple, Chromium) en tant qu'utilisateur test :

   [test-user]$ /usr/bin/chromium-browser
4. Vérifiez que les paramètres par défaut sont disponibles pour l'utilisateur de test (par exemple, la page d'accueil de Chromium est https://aws.amazon.com/).
5. Vérifiez aussi qu'il a accès aux variables d'environnement. Par exemple, exécutez la commande suivante :

   [test-user]$ echo $***FOO***

   La commande doit afficher la sortie ***BAR*** dans l'application Terminal.
6. Exécutez les commandes suivantes pour supprimer l'utilisateur test avant de créer une image à partir de l'instance Image Builder :

   # logout test user

   [test-user]$ logout

   # kill test user's running processes

   [ImageBuilderAdmin]$ sudo killall -u test-user

   # delete user

```
[ImageBuilderAdmin]$ sudo userdel -r test-user
```

Étape 6 : terminer la création de l'image

Au cours de cette étape, vous allez attribuer un nom à l'image et achever sa création.

Pour créer l'image

1. Dans une fenêtre de l'application Terminal, exécutez AppStreamImageAssistant create-image pour créer une image depuis l'instance Image Builder. Cette image contient les applications que vous avez installées et enregistrées, ainsi que les scripts de session et les paramètres d'application par défaut que vous avez configurés.

   Pour afficher la liste des options disponibles, exécutez AppStreamImageAssistant create-image --help. Pour plus d'informations, consultez l'opération create-image dans the section called "Créer votre image par programmation".
2. La session à distance se déconnecte au bout de quelques instants. Lorsque le message Connectivité perdue s'affiche, fermez l'onglet du navigateur. Pendant la création de l'image, l'instance Image Builder a pour état Création de l'instantané en cours. Vous ne pouvez pas vous connecter à l'Image Builder tant que ce processus n'est pas terminé.
3. Revenez à la console et naviguez jusqu'à Images, Registre d'images. Vérifiez que la nouvelle image figure dans la liste.

   Pendant la création de l'image, son état dans le registre d'images de la console est En attente. Il est impossible de se connecter aux images dont l'état est En attente.
4. Choisissez l'icône Actualiser pour mettre à jour l'état. Une fois que votre image est créée, l'état de l'image devient Available (Disponible) et l'Image Builder est automatiquement arrêté.

   Pour continuer à créer des images, démarrez l'Image Builder et connectez-vous y à partir de la console, ou créez un nouvel Image Builder.

Étape 7 (facultative) : baliser et copier une image

Vous pouvez ajouter une ou plusieurs balise(s) à une image pendant ou après sa création. Vous pouvez également copier l'image dans la même région, ou dans une nouvelle région du même compte Amazon Web Services. La copie d'une image source permet d'obtenir une image de destination identique mais distincte. AWS ne copie toutefois aucune balise définie par l'utilisateur. De

plus, vous pouvez uniquement copier les images personnalisées que vous créez, pas les images de base fournies par AWS.

> **Note**
>
> Vous ne pouvez pas copier simultanément plus de deux images vers une destination. Si la destination vers laquelle vous copiez une image atteint la limite d'images, vous recevez une erreur. Dans ce cas, avant de copier l'image, vous devez supprimer des images de la destination. Une fois que le nombre d'images de la région de destination est inférieur au quota (aussi appelé limite) défini, lancez la copie d'image à partir de la région source. Pour plus d'informations, consultez Quotas du Service Amazon WorkSpaces Applications.

Pour ajouter des balises à une image existante

1. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.
2. Dans la liste des images, sélectionnez celle à laquelle vous souhaitez ajouter des balises.
3. Choisissez successivement Balises, Ajouter/modifier des balises et Ajouter une balise. Spécifiez la clé et la valeur de la balise, puis choisissez Enregistrer.

Pour plus d'informations, consultez Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon.

Pour copier une image

La copie d'une image entre différentes régions géographiques vous permet de diffuser des applications à partir de plusieurs régions, à partir de la même image. En diffusant vos applications au plus près de vos utilisateurs, vous pouvez améliorer l'expérience de vos utilisateurs en diffusant des applications avec WorkSpaces Applications.

1. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Registre d'images.
2. Dans la liste des images, sélectionnez celle à copier.
3. Choisissez Actions, puis Copier.
4. Dans la boîte de dialogue Copier une image, spécifiez les informations suivantes, puis choisissez Copier l'image :

   - Pour Destination region (Région de destination), choisissez la région vers laquelle copier la nouvelle image.

- Pour Name (Nom), spécifiez un nom que l'image aura lorsqu'elle sera copiée dans la destination.
- Pour Description (facultatif), spécifiez une description que l'image aura lorsqu'elle sera copiée dans la destination.

5. Pour vérifier la progression de l'opération de copie, revenez dans la console et naviguez jusqu'à Images, Image Registry (Registre d'images). Utilisez la barre de navigation pour basculer vers la région de destination (le cas échéant) et vérifiez que la nouvelle image s'affiche dans la liste des images.

   La nouvelle image s'affiche d'abord avec un statut Copying (En cours de copie) dans le registre d'images de votre console. Lorsque l'image est créée avec succès, l'état de l'image devient Available, ce qui signifie que vous pouvez désormais utiliser l'image pour lancer une pile et diffuser vos applications.

Étape 8 : nettoyer

Enfin, arrêtez les instances Image Builder en cours d'exécution pour libérer des ressources et éviter l'imputation de frais inutiles à votre compte. Il est recommandé d'arrêter toutes les instances Image Builder en cours d'exécution et non utilisées. Pour plus d'informations, consultez la section Tarification des WorkSpaces applications.

Pour arrêter une instance Image Builder en cours d'exécution

1. Dans le volet de navigation, choisissez Images, Instances Image Builder, puis sélectionnez l'instance Image Builder en cours d'exécution.
2. Choisissez Actions, puis Arrêter.

Didacticiel : Activation de la prise en charge du japonais pour vos images Linux

Ce didacticiel explique comment activer la prise en charge du japonais pour une image Linux. Cela permet aux applications présentes sur l'image d'afficher des caractères japonais et aux utilisateurs du streaming d'utiliser la méthode de saisie japonaise dans les sessions de streaming à partir de l'image.

Table des matières

- Étape 1 : installer la police et la méthode de saisie japonaises
- Étape 2 : définir le fuseau horaire du système
- Étape 3 : définir les paramètres régionaux et la langue d'affichage du système
- Étape 4 : configurer les méthodes de saisie
- Étape 5 : définir la disposition du clavier
- Étape 6 : vérifier sur l'instance Image Builder
- Étape 7 : créer l'image

Étape 1 : installer la police et la méthode de saisie japonaises

Au cours de cette étape, vous connectez une instance Image Builder Linux et vous installez les packages de police et de méthode de saisie de votre choix.

Pour installer la police et la méthode de saisie japonaises

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder en effectuant l'une des actions suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

   > **Note**
   >
   > Vous serez connecté en tant qu' ImageBuilderAdmin utilisateur au bureau Linux GNOME et aurez les privilèges d'administrateur root.

2. Installez la police et la méthode de saisie dont vous avez besoin. Pour ce faire, ouvrez l'application Terminal, puis exécutez les commandes suivantes :

   ```
   sudo yum install vlgothic-p-fonts.noarch
   ```

   ```
   sudo yum install ibus-kkc.x86_64
   ```

3. Outre les commandes ci-dessus, pour Rocky Linux et Red Hat Enterprise Linux, exécutez la commande suivante :

   ```
   sudo yum install glibc-langpack-ja
   ```

Étape 2 : définir le fuseau horaire du système

Pour définir le fuseau horaire du système, exécutez la commande suivante :

sudo timedatectl set-timezone "Asia/Tokyo"

Étape 3 : définir les paramètres régionaux et la langue d'affichage du système

Pour définir les paramètres régionaux et la langue d'affichage du système, exécutez les commandes suivantes.

Pour définir les paramètres régionaux et la langue d'affichage du système

1. Mettez à jour le fichier `cloud-init config` en exécutant la commande sudo vim /etc/cloud/cloud.cfg et remplacez locale par locale: ja_JP.utf8, puis enregistrez et fermez le fichier.
2. Mettez à jour les paramètres système en exécutant sudo localectl set-locale LANG=ja_JP.utf8.
3. Mettez à jour les paramètres du shell Gnome en exécutant sudo gsettings set org.gnome.system.locale region "ja_JP.utf8".

Étape 4 : configurer les méthodes de saisie

Configurez les méthodes de saisie pour l'application que vous souhaitez ajouter à l'image. Pour plus d'informations sur l'installation d'une application, la génération d'un fichier manifeste et la création de paramètres par défaut, consultez Tutoriel : Création d'une image d'applications Linux WorkSpaces personnalisée. Dans cette étape, nous partons du principe que vous avez déjà installé l'application Firefox, qui se trouve sous `/usr/local/firefox/firefox`.

Pour configurer les méthodes de saisie

1. Créez un script en exécutant la commande sudo vim /usr/local/bin/update-input-method.sh, puis ajoutez-y le contenu suivant :

```
#!/bin/bash

function start_process()
{
    command=$1
    process_name=$2

    process_count=$(pgrep $process_name -c)
```

```
    echo "$(date) current $process_name count: $process_count"
    while [ $process_count -lt 1 ]
    do
        echo "$(date) starting $process_name"
        eval $command
        sleep 1
        process_count=$(pgrep $process_name -c)
    done
    echo "$(date) $process_name started"
}

start_process "ibus-daemon --xim &" "ibus-daemon"
start_process "/usr/libexec/ibus-engine-kkc --ibus &" "ibus-engine-kkc"

gsettings set org.gnome.desktop.input-sources sources "[('ibus','kkc'), ('xkb',
 'us')]"
gsettings set org.gnome.desktop.wm.keybindings switch-input-source
 "['<Control>space']"
gsettings set org.gnome.desktop.wm.keybindings switch-input-source-backward
 "['<Shift><Control>space']"

echo "$(date) updated input source and switch shortcut"
```

Dans le script ci-dessus, la première source d'entrée ('ibus', 'kkc') est la méthode de saisie par défaut. Vous pouvez modifier la méthode de saisie par défaut en modifiant l'ordre des sources d'entrée. En outre, « Ctrl+Espace » et « Maj+Ctrl+Espace » sont spécifiés comme combinaisons de touches de raccourci pour passer d'une méthode de saisie à l'autre. Vous pouvez définir vos propres combinaisons de touches que vos utilisateurs pourront utiliser pour changer de méthode de saisie pendant les sessions de streaming.

2. Créez le script de lancement de l'application (Firefox) que vous allez ajouter à l'image. Pour ce faire, exécutez la commandesudo vim /usr/local/bin/firefox-jp.sh, puis ajoutez le contenu suivant au script :

```
#!/bin/bash

# Gather required environment variables from the GNOME shell session
while IFS= read -r -d $'\0' env_var; do
    case "$env_var" in
        DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS=*|\
        GTK_IM_MODULE=*|\
```

```
        QT_IM_MODULE=*|\
        XMODIFIERS=*|\
        XAUTHORITY=*)
            echo "$env_var"
            export "$env_var"
            ;;
    esac
done < "/proc/$(pgrep -u as2-streaming-user gnome-shell | head -n1)/environ"

/usr/local/bin/update-input-method.sh > /var/tmp/update-input-method.log 2>&1 &

/usr/local/firefox/firefox &
```

3. Ajoutez l'autorisation d'exécution aux deux scripts en exécutant les commandes suivantes :

   sudo chmod +x /usr/local/bin/update-input-method.sh

   sudo chmod +x /usr/local/bin/firefox-jp.sh

4. Si vous avez déjà créé le fichier manifeste d'optimisation pour l'application, exécutez les commandes suivantes pour ajouter le script de lancement de l'application au catalogue d'applications :

```
sudo AppStreamImageAssistant add-application \
--name firefox \
--absolute-app-path /usr/local/bin/firefox-jp.sh \
--display-name firefox \
--absolute-icon-path /usr/local/firefox/browser/chrome/icons/default/default128.png
 \
--absolute-manifest-path /tmp/firefox-manifest.txt
```

Vous pouvez également configurer les méthodes de saisie en ajoutant le script update-input-method .sh en tant qu'application distincte au catalogue d'applications pour l'image. Pendant les sessions de streaming, vos utilisateurs peuvent lancer cette application pour activer la saisie en japonais, et passer d'une méthode de saisie à l'autre à l'aide des touches de raccourci spécifiées au cours de la même session.

Étape 5 : définir la disposition du clavier

Définissez la disposition du clavier pour qu'elle corresponde aux claviers que vos utilisateurs utiliseront pendant les sessions de streaming. Vous pouvez utiliser la commande localectl list-keymaps pour répertorier tous les mappages de touches disponibles, et la commande sudo localectl set-keymap jp106 pour définir le mappage de touches sur le clavier japonais de 106 touches, par exemple.

Étape 6 : vérifier sur l'instance Image Builder

Pour vérifier sur l'instance Image Builder, redémarrez d'abord celle-ci en exécutant la commande sudo shutdown -r now. Après le redémarrage, reconnectez-vous à l'instance Image Builder et vérifiez que tout fonctionne comme prévu, y compris le fuseau horaire, les paramètres régionaux, la langue et la méthode de saisie.

Étape 7 : créer l'image

Créez l'image sur l'instance Image Builder. Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création d'une image d'applications Linux WorkSpaces personnalisée. Assurez-vous de créer les paramètres d'application par défaut, y compris les paramètres régionaux que vous venez de configurer. Pour plus d'informations, consultez « Création de paramètres d'application par défaut pour vos utilisateurs » dans Créez vos Linux-Based images.

Toutes les instances de flotte Linux créées à partir de cette image auront les mêmes paramètres régionaux, de fuseau horaire, de langue et de méthode de saisie par défaut que ceux que vous avez configurés pour l'image.

Utilisez des scripts de session pour gérer l'expérience de streaming de vos utilisateurs d'Amazon WorkSpaces Applications

WorkSpaces Les applications fournissent des scripts de session sur instance. Vous pouvez les utiliser pour exécuter vos propres scripts personnalisés lorsque des événements spécifiques surviennent au cours des sessions de streaming des utilisateurs. Par exemple, vous pouvez utiliser des scripts personnalisés pour préparer l'environnement de vos WorkSpaces applications avant le début des sessions de streaming de vos utilisateurs. Vous pouvez également utiliser les scripts personnalisés pour nettoyer les instances de streaming après que les utilisateurs ont terminé leur session.

Les scripts de session sont spécifiés dans une image d' WorkSpaces applications. Ces scripts sont exécutés au sein du contexte de l'utilisateur ou du contexte du système. Si vos scripts de session utilisent la sortie standard pour écrire des messages d'information, d'erreur ou de débogage, ils peuvent éventuellement être enregistrés dans un compartiment Amazon S3 de votre compte Amazon Web Services.

Table des matières

- Exécution de scripts avant le début des sessions de streaming
- Exécution de scripts une fois les sessions de streaming terminées
- Création et spécification de scripts de session
- Fichier de configuration des scripts de session
- Utilisation de PowerShell fichiers Windows
- Journalisation de la sortie du script de session
- Utilisation des connecteurs de stockage avec les scripts de session
- Activation du stockage des journaux de script de session dans un compartiment Amazon S3
- Utiliser des scripts de session sur les Multi-Session flottes

Exécution de scripts avant le début des sessions de streaming

Vous pouvez configurer vos scripts pour qu'ils s'exécutent pendant 60 secondes maximum avant que les applications de vos utilisateurs se lancent et que leurs sessions de streaming commencent. Cela vous permet de personnaliser l'environnement des WorkSpaces applications avant que les utilisateurs ne commencent à diffuser leurs applications. Pendant que les scripts de session s'exécutent, une icône de chargement s'affiche sur l'écran de vos utilisateurs. Lorsque l'exécution des scripts est terminée ou que le temps d'attente maximum s'est écoulé, la session de streaming de vos utilisateurs commence. Si vos scripts ne parviennent pas à s'exécuter complètement, un message d'erreur s'affiche sur l'écran de vos utilisateurs. Toutefois, cette erreur ne les empêche pas d'accéder à leur session de streaming.

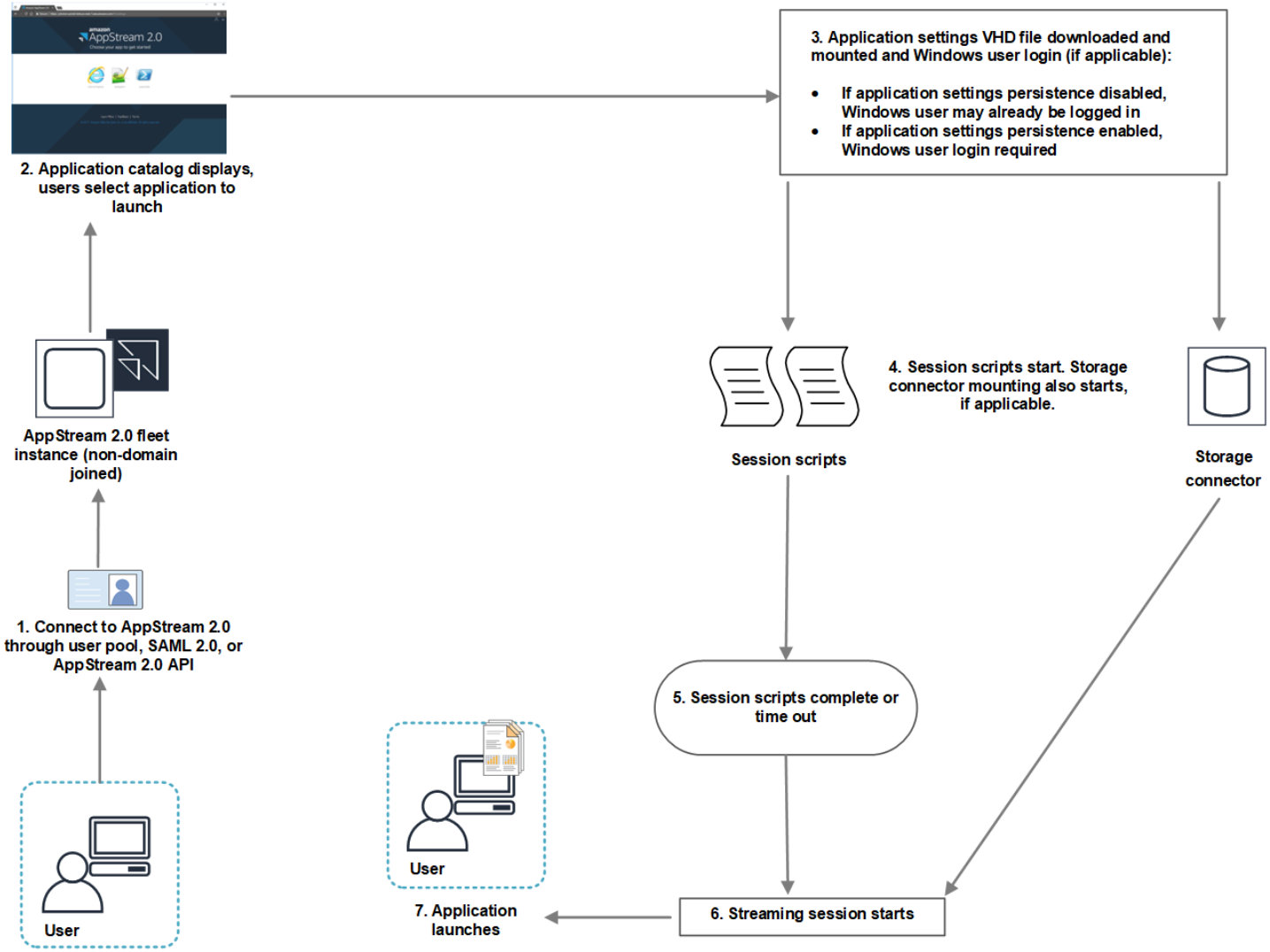
Lorsque vous spécifiez un nom de fichier sur une instance Windows, vous devez utiliser une double barre oblique inverse. Par exemple :

C : \ \ Scripts \ \ Myscript.bat

Si vous n'utilisez pas une une double barre oblique inverse, un message d'erreur s'affiche pour vous avertir que le fichier .json n'est pas correctement formaté.

> **Note**
>
> Si l'exécution de vos scripts réussit complètement, une valeur de 0 devrait vous être renvoyée. Si vos scripts renvoient une valeur autre que 0, WorkSpaces Applications affiche le message d'erreur à l'attention de l'utilisateur.

Lorsque vous exécutez des scripts avant le début des sessions de streaming et que le framework d' WorkSpaces applications dynamiques des applications n'est pas activé, le processus suivant se produit :



1. Vos utilisateurs se connectent à une instance de parc d' WorkSpaces applications qui n'est pas jointe à un domaine. Ils se connectent à l'aide d'une des méthodes d'accès suivantes :

- WorkSpaces Groupe d'utilisateurs d'applications
- SAML 2.0
- WorkSpaces API d'applications

2. Le catalogue d'applications s'affiche dans le portail WorkSpaces Applications, et vos utilisateurs choisissent l'application à lancer.
3. L'un des scénarios suivants survient :
   - Si la persistance des paramètres d'application est activée pour vos utilisateurs, le fichier de paramètres d'application VHD (Virtual Hard Disk), qui stocke les personnalisations et les paramètres Windows de vos utilisateurs, est téléchargé et monté. Dans ce cas, la connexion utilisateur à Windows est requise.

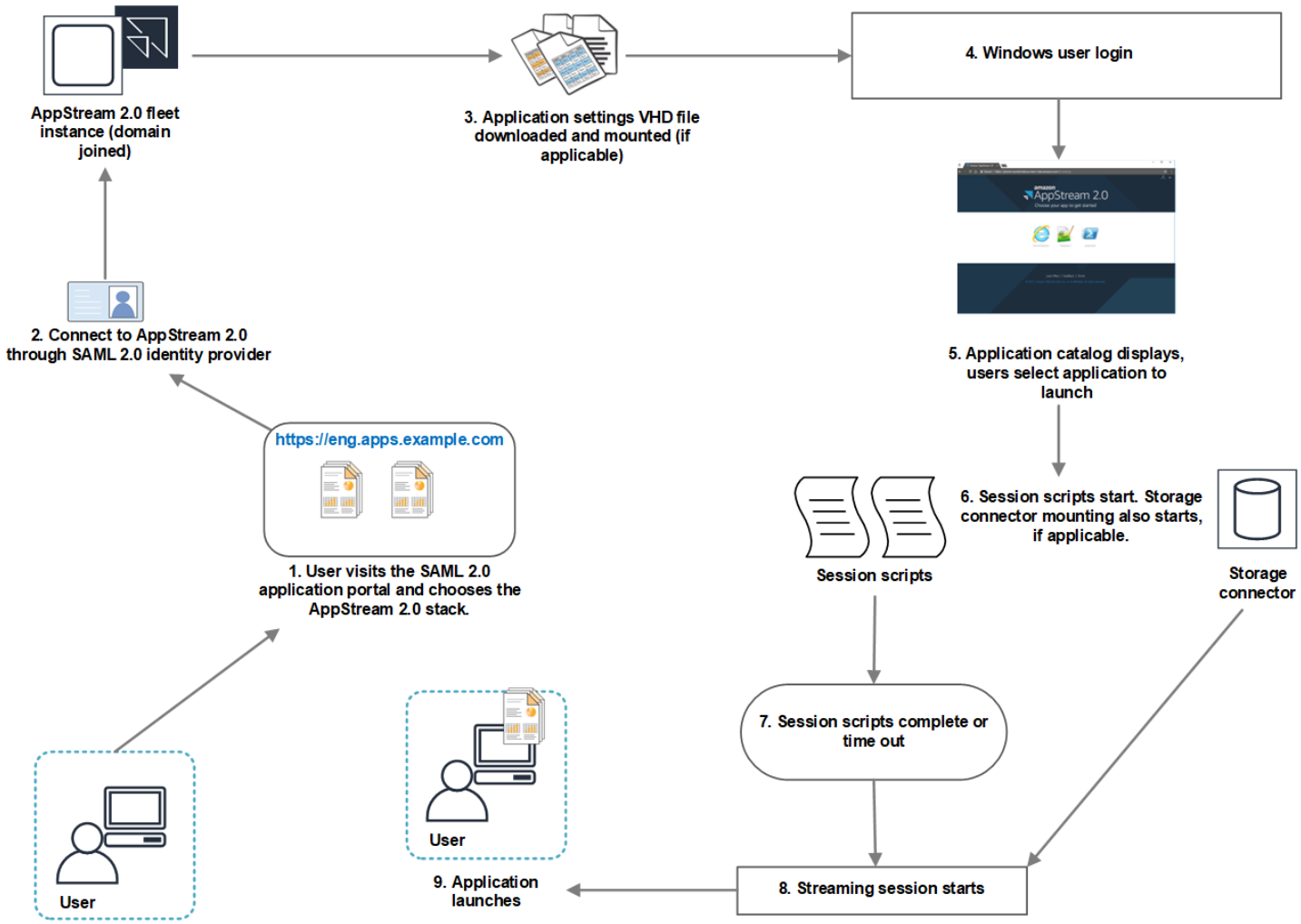
     Pour en savoir plus sur la persistance des paramètres d'application, consultez Activer la persistance des paramètres d'application pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.
   - Si la persistance des paramètres d'application n'est pas activée, l'utilisateur Windows est déjà connecté.
4. Vos scripts de session démarrent. Si le stockage persistant est activé pour vos utilisateurs, le montage du connecteur de stockage se lance également. Pour en savoir plus sur le stockage persistant, consultez Activez et gérez le stockage permanent pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

   > **Note**
   >
   > Le montage du connecteur de stockage n'a pas besoin d'être terminé pour que la session de streaming démarre. Si l'exécution des scripts de session est terminée avant que le connecteur de stockage ne soit monté, la session de streaming commence.
   > Pour savoir comment surveiller l'état de montage des connecteurs de stockage, consultez Utilisation des connecteurs de stockage avec les scripts de session.

5. L'exécution de vos scripts de session est terminée ou expire.
6. La session de streaming des utilisateurs démarre.
7. L'application que vos utilisateurs ont sélectionnée se lance.

Pour plus d'informations sur le framework d' WorkSpaces applications dynamiques Applications, consultezUtiliser le framework d' WorkSpaces applications dynamiques pour créer un fournisseur d'applications dynamiques.

Lorsque vous exécutez des scripts avant le début des sessions de streaming et que le framework d' WorkSpaces applications dynamiques des applications est activé, le processus suivant se produit :



1. Vos utilisateurs consultent le portail d'applications SAML 2.0 de votre organisation et choisissent la pile WorkSpaces Applications.
2. Ils se connectent à une instance de parc d' WorkSpaces applications jointe à un domaine.
3. Si la persistance des paramètres d'application est activée pour vos utilisateurs, le fichier de paramètres d'application VHD, qui stocke les personnalisations et les paramètres Windows de vos utilisateurs, est téléchargé et monté.
4. L'utilisateur Windows est connecté.
5. Le catalogue d'applications s'affiche dans le portail WorkSpaces Applications et vos utilisateurs choisissent l'application à lancer.

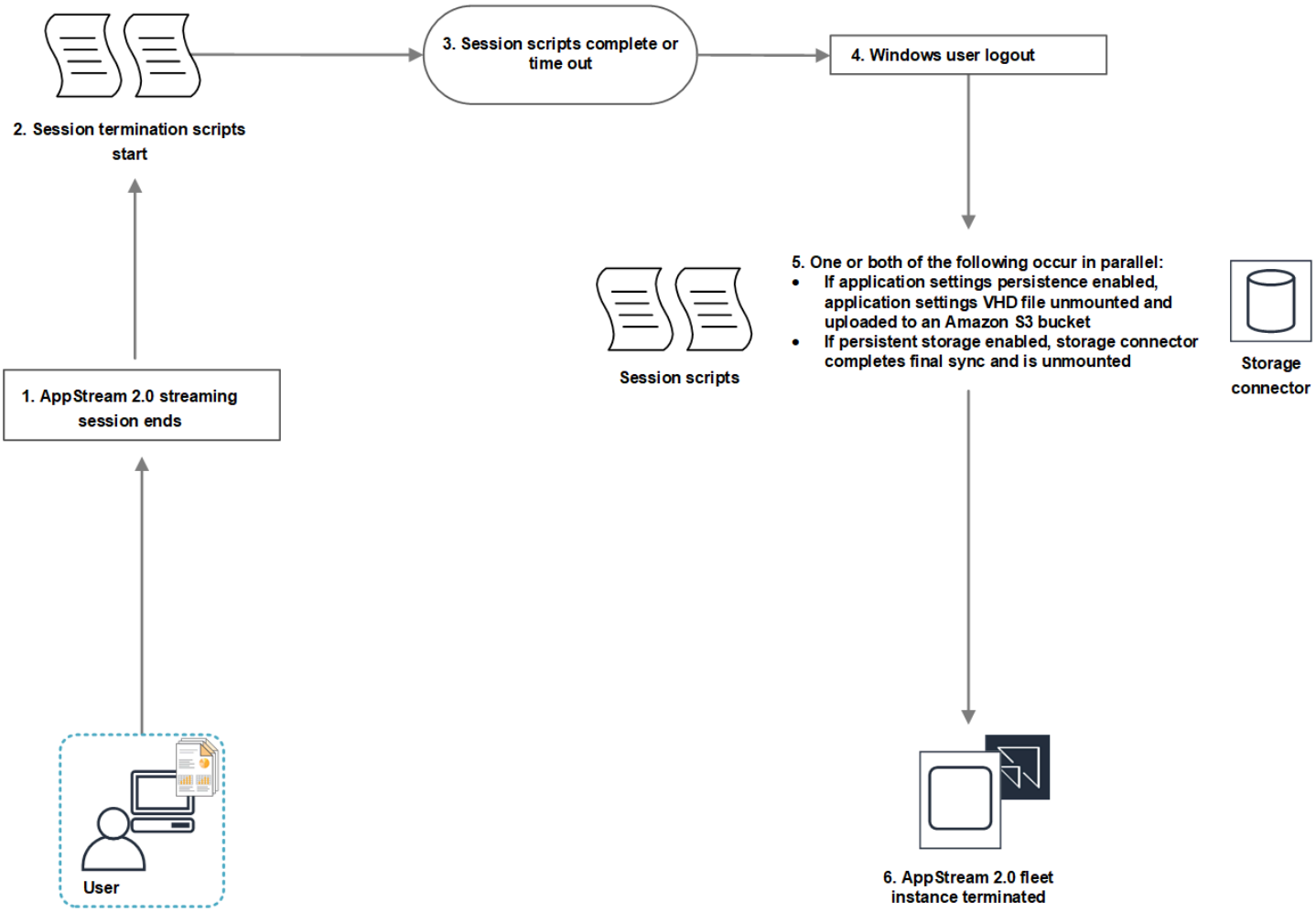
6. Vos scripts de session démarrent. Si le stockage persistant est activé pour vos utilisateurs, le montage du connecteur de stockage se lance également.

> **Note**
>
> Le montage du connecteur de stockage n'a pas besoin d'être terminé pour que la session de streaming démarre. Si l'exécution des scripts de session est terminée avant que le connecteur de stockage ne soit monté, la session de streaming commence.
> Pour savoir comment surveiller l'état de montage des connecteurs de stockage, consultez Utilisation des connecteurs de stockage avec les scripts de session.

7. L'exécution de vos scripts de session est terminée ou expire.
8. La session de streaming des utilisateurs démarre.
9. L'application que vos utilisateurs ont sélectionnée se lance.

Exécution de scripts une fois les sessions de streaming terminées

Vous pouvez également configurer vos scripts de manière à ce qu'ils s'exécutent après les sessions de streaming. Par exemple, vous pouvez exécuter un script lorsque les utilisateurs sélectionnent Fin de session dans la barre d'outils des WorkSpaces applications ou lorsqu'ils atteignent la durée maximale autorisée pour la session. Vous pouvez également utiliser ces scripts de session pour nettoyer l'environnement de vos WorkSpaces applications avant de mettre fin à une instance de streaming. Par exemple, vous pouvez utiliser les scripts pour libérer des verrouillages de fichiers ou pour charger des fichiers journaux. Si vous exécutez des scripts une fois les sessions de streaming terminées, le scénario suivant se produit :



1. La session de streaming des WorkSpaces applications de vos utilisateurs se termine.
2. Vos scripts d'arrêt de session démarrent.
3. L'exécution des scripts d'arrêt de session se termine ou expire.
4. L'utilisateur Windows est déconnecté.
5. Un des scénarios suivants, ou les deux, se produi(sen)t, le cas échéant :
   - Si la persistance des paramètres d'application est activée pour vos utilisateurs, le fichier VHD de paramètres d'application, qui stocke les personnalisations et les paramètres Windows de vos utilisateurs, est démonté et chargé dans un compartiment Amazon S3 de votre compte.
   - Si le stockage persistant est activé pour vos utilisateurs, le connecteur de stockage effectue une synchronisation finale et est démonté.
6. L'instance de flotte est arrêtée.

Création et spécification de scripts de session

Vous pouvez configurer et spécifier des scripts de session pour Always-on On-demand, et les flottes Elastic.

Pour configurer et spécifier des scripts de session pour Always-on et des On-demand flottes

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le panneau de navigation, choisissez Images, puis Image Builder.
3. Choisissez un Image Builder dont l'état correspond à Running (En cours d'exécution), puis sélectionnez Connect (Se connecter).
4. Lorsque vous y êtes invité, sélectionnez Administrateur.
5. Accédez à `C:\AppStream\SessionScripts` et ouvrez le fichier de configuration `config.json`.

   Pour en savoir plus sur les paramètres des scripts de session, consultez Fichier de configuration des scripts de session.
6. Une fois que vous avez terminé d'effectuer vos modifications, enregistrez puis fermez le fichier `config.json`.
7. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.
8. (Facultatif) Spécifiez les autres applications que vous souhaitez inclure dans l'image.
9. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image.

   Si la configuration des scripts de session ne peut pas être validée (par exemple, si le fichier .json n'est pas correctement formaté), vous en êtes averti lorsque vous choisissez Disconnect and create image (Se déconnecter et créer une image).

> **Note**
>
> Pour localiser le fichier de configuration des scripts de session pour les générateurs Linux-based d'images, accédez à `/opt/appstream/SessionScripts/config.json`.

Pour configurer et spécifier des scripts de session pour les flottes Elastic

1. Créez un fichier zip contenant les scripts de session et le fichier config.json. Les fichiers de script seront copiés aux emplacements suivants. Vous devez utiliser ces emplacements pour votre fichier config.json.

   - Pour Windows, utilisez `C:\AppStream\SessionScripts\`*`SessionScript`*.
   - Pour Linux, utilisez `/opt/appstream/SessionScripts/`*`SessionScript`*.

   > **Note**
   >
   > Pour exécuter les fichiers de script de session, assurez-vous que le fichier .zip inclut uniquement les scripts de session et les fichiers `config.json`, et non le dossier qui les contient. Pour plus d'informations, consultez Fichier de configuration des scripts de session.

2. Chargez le fichier zip dans un compartiment Amazon S3 de votre compte.

   > **Note**
   >
   > Votre VPC doit fournir l'accès au compartiment Amazon S3. Pour plus d'informations, consultez Fonctionnalités d'utilisation des points de terminaison VPC Amazon S3 pour les applications WorkSpaces.
   > Vous devez avoir votre compartiment S3 et votre parc WorkSpaces d'applications au même endroit Région AWS.
   > Vous devez disposer des autorisations IAM pour effectuer l'action `S3:GetObject` sur l'objet scripts de session dans le compartiment Amazon S3. Pour en savoir plus sur le stockage des scripts de session dans un compartiment Amazon S3, consultez Stockage de l'icône de l'application, du script de configuration, du script de session et du VHD dans un compartiment S3.

3. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
4. Dans le volet de navigation, sélectionnez Flottes.
5. Choisissez une flotte Elastic à mettre à jour, puis sélectionnez Afficher les détails.
6. Dans l'onglet Paramètres des scripts de session, choisissez Modifier.

7. Pour Objet scripts de session dans S3, entrez l'URI S3 qui représente l'objet scripts de session ou choisissez Parcourir S3 pour accéder à vos compartiments S3 et trouver l'objet scripts de session.
8. Une fois les modifications terminées, choisissez Enregistrer les modifications.
9. À ce stade, les scripts de session sont disponibles pour toutes les instances de flotte lancées.

> **Note**
>
> Vous pouvez également configurer les scripts de session lorsque vous créez une nouvelle flotte Elastic.

Fichier de configuration des scripts de session

Pour localiser le fichier de configuration des scripts de session dans une instance Windows, accédez à C : \ \ AppStream SessionScripts \ config.json. Sur une instance Linux, accédez à/opt/appstream/SessionScripts/config.json. Le format du fichier est le suivant.

> **Note**
>
> Le fichier de configuration est au format .json. Vérifiez que tout le texte que vous saisissez dans ce fichier est au format .json valide.

```
{
  "SessionStart": {
    "executables": [
      {
        "context": "system",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      },
      {
        "context": "user",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      }
```

```
    ],
    "waitingTime": 30
  },
  "SessionTermination": {
    "executables": [
      {
        "context": "system",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      },
      {
        "context": "user",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      }
    ],
    "waitingTime": 30
  }
}
```

Vous pouvez utiliser les paramètres suivants dans le fichier de configuration des scripts de session.

SessionStart/SessionTermination

Les scripts de session s'exécutent dans l'événement de session approprié, en fonction du nom de l'objet.

Type : chaîne

Obligatoire : non

Valeurs autorisées : **SessionStart**, **SessionTermination**

WaitingTime

Durée maximale en secondes des scripts de session.

Type : entier

Obligatoire : non

Contraintes : la durée maximale ne peut pas dépasser 60 secondes. Si l'exécution des scripts de session n'est pas terminée au terme de ce délai, elle s'arrête. Si vous avez besoin d'un script pour continuer l'exécution, lancez-le comme un processus distinct.

Executables

Détails sur les scripts de session à exécuter.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Contraintes : le nombre maximum de scripts qui peuvent s'exécuter par événement de session est de 2 (un pour le contexte de l'utilisateur et l'autre pour le contexte du système).

Context

Le contexte dans lequel le script de session doit être exécuté.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Valeurs autorisées : **`user`**, **`system`**

Filename

Le chemin d'accès complet au script de session qui doit être exécuter. Si ce paramètre n'est pas spécifié, le script de session n'est pas exécuté.

Type : chaîne

Obligatoire : non

Contraintes : la longueur maximale du nom de fichier et du chemin d'accès complet est de 1 000 caractères.

Valeurs autorisées : **`.bat.exe`**, **`.sh`**

> **Note**
>
> Vous pouvez également utiliser des PowerShell fichiers Windows. Pour plus d'informations, consultez Utilisation de PowerShell fichiers Windows.

Arguments

Les arguments pour votre script de session ou votre fichier exécutable.

Type : chaîne

Obligatoire : non

Contraintes de longueur : la longueur maximale est de 1 000 caractères.

S3LogEnabled

Lorsque la valeur de ce paramètre est définie sur **`True`**, un compartiment S3 est créé dans votre compte Amazon Web Services pour stocker les journaux créés par le script de session. Par défaut, cette valeur indique **`True`**. Pour en savoir plus, consultez la section Journalisation de la sortie du script de session plus loin dans cette rubrique.

Type : valeur booléenne

Obligatoire : non

Valeurs autorisées : **`True`**, **`False`**

Utilisation de PowerShell fichiers Windows

Pour utiliser PowerShell des fichiers Windows, spécifiez le chemin complet du PowerShell fichier dans le **`filename`** paramètre :

```
"filename":
"C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\\powershell.exe",
```

Ensuite, spécifiez votre script de session dans le paramètre **`arguments`** :

```
"arguments": "-File \"C:\\path\\to\\session\\script.ps1\"",
```

Enfin, vérifiez que la politique PowerShell d'exécution autorise l'exécution de votre PowerShell fichier.

Journalisation de la sortie du script de session

Lorsque cette option est activée dans le fichier de configuration, WorkSpaces Applications capture automatiquement le résultat du script de session écrit sur la sortie standard. Cette sortie est chargée

dans un compartiment Amazon S3 de votre compte. Vous pouvez consulter les fichiers journaux à des fins de dépannage ou de débogage.

> **Note**
>
> Les fichiers journaux sont chargés lorsque le script de session renvoie une valeur, ou lorsque la valeur définit dans **`WaitingTime`** s'est écoulée, en fonction de l'événement qui se produit en premier.

Utilisation des connecteurs de stockage avec les scripts de session

Lorsque WorkSpaces les connecteurs de stockage des applications sont activés, leur montage commence lorsque les scripts de démarrage de session s'exécutent. Si votre script repose sur le montage des connecteurs de stockage, vous pouvez attendre qu'ils soient disponibles. WorkSpaces Les applications conservent l'état de montage des connecteurs de stockage dans le registre Windows sur les instances Windows, à l'aide de la clé suivante :

<provided user name>HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ Amazon \ \ Storage \ \ AppStream <Storage connector>

Les valeurs de la clé de registre sont les suivantes :

- Nom d'utilisateur fourni : ID utilisateur fourni via le mode d'accès. Les modes d'accès et la valeur pour chaque mode sont les suivants :
  - Groupe d'utilisateurs : adresse e-mail de l'utilisateur
  - URL de streaming : ID utilisateur (UserID)
  - SAML : ID du nom (NameID). Si le nom d'utilisateur inclut une barre oblique (par exemple, celle d'un utilisateur de domaine SAMAccountName), la barre oblique est remplacée par un caractère « - ».
- Connecteur de stockage : connecteur pour l'option de stockage persistant qui a été activée pour l'utilisateur. Les valeurs du connecteur de stockage sont les suivantes :
  - HomeFolder
  - GoogleDrive
  - OneDrive

Chaque clé de registre du connecteur de stockage contient une valeur MountStatusDWORD. Le tableau suivant répertorie les valeurs possibles pour MountStatus.

> **Note**
>
> Pour afficher ces clés de registre, vous devez avoir installé Microsoft .NET Framework version 4.7.2 ou ultérieure sur votre image.

Value	Description
0	Connecteur de stockage non activé pour cet utilisateur
1	Montage du connecteur de stockage en cours
2	Montage du connecteur de stockage terminé
3	Échec du montage du connecteur de stockage
4	Le montage du connecteur de stockage est activé, mais pas encore monté

Sur les instances Linux, vous pouvez vérifier l'état de montage du dossier de base en consultant la valeur de appstream_home_folder_mount_status dans le fichier ~/. config/appstream-home- folder/ appstream -home-folder-mount-status.

Value	Description
True	Le dossier de base est monté avec succès
False	Le dossier de base n'est pas encore monté

Activation du stockage des journaux de script de session dans un compartiment Amazon S3

Lorsque vous activez la connexion Amazon S3 dans la configuration de votre script de session, WorkSpaces Applications capture le résultat standard de votre script de session. La sortie est

régulièrement chargée dans un compartiment S3 au sein de votre compte Amazon Web Services. Pour chaque AWS région, WorkSpaces Applications crée un compartiment dans votre compte qui est propre à votre compte et à la région.

Vous n'avez à effectuer aucune tâche de configuration pour gérer ces compartiments S3. Ils sont entièrement gérés par le service WorkSpaces Applications. Les fichiers journaux stockés dans chaque compartiment sont chiffrés en transit à l'aide des points de terminaison SSL d'Amazon S3 et au repos à l'aide des clés de S3-managed chiffrement Amazon. Les compartiments sont nommés dans un format spécifique comme suit :

```
appstream-logs-region-code-account-id-without-hyphens-random-identifier
```

region-code

Il s'agit du code de AWS région dans lequel la pile est créée avec le stockage par compartiment Amazon S3 activé pour les journaux de script de session.

account-id-without-hyphens

Identifiant de votre compte Amazon Web Services. L'identifiant aléatoire permet de garantir qu'aucun conflit ne sera déclenché avec les autres compartiments de la région. La première partie du nom du compartiment, `appstream-logs`, ne change pas quel que soit le compte ou la région.

Par exemple, si vous spécifiez des scripts de session dans une image de la région USA Ouest (Oregon) (us-west-2) sous le numéro de compte 123456789012 WorkSpaces , Applications crée un compartiment Amazon S3 au sein de votre compte dans cette région avec le nom indiqué. Seul un administrateur disposant d'autorisations suffisantes peut supprimer ce compartiment.

```
appstream-logs-us-west-2-1234567890123-abcdefg
```

La désactivation des scripts de session ne supprime aucun fichier journal stocké dans le compartiment S3. Pour supprimer définitivement les fichiers journaux, vous ou un autre administrateur disposant des autorisations appropriées devez le faire à l'aide de la console ou de l'API Amazon S3. WorkSpaces Applications ajoute une politique de compartiment qui empêche la suppression accidentelle du compartiment. Pour plus d'informations, consultez Stratégies IAM et compartiment Amazon S3 pour la persistance des paramètres d'application dans Identity and Access Management pour les WorkSpaces applications Amazon.

Lorsque les scripts de session sont activés, un dossier unique est créé pour chaque session de streaming démarrée.

Le chemin d'accès au dossier dans lequel les fichiers journaux sont stockés dans le compartiment S3 de votre compte est structuré comme suit :

```
bucket-name/stack-name/fleet-name/access-mode/user-id-SHA-256-hash/session-id/
SessionScriptsLogs/session-event
```

bucket-name

Le nom du compartiment S3 dans lequel les scripts de session sont stockés. Le format du nom est décrit plus haut dans cette section.

stack-name

Le nom de la pile d'où est issue la session.

fleet-name

Le nom de la flotte sur laquelle le script de session s'exécute.

access-mode

La méthode d'identification de l'utilisateur : `custom` pour l'API ou la CLI des WorkSpaces applications, `federated` pour le SAML et `userpool` pour les utilisateurs du groupe d'utilisateurs.

user-id-SHA-256-hash

Nom du dossier spécifique à l'utilisateur. Ce nom est créé à l'aide d'une chaîne hexadécimale de SHA-256 hachage en minuscules générée à partir de l'identifiant de l'utilisateur.

session-id

L'identifiant de la session de streaming de l'utilisateur. Chaque session de streaming utilisateur génère un ID unique.

session-event

L'événement qui a généré le journal du script de session. Les valeurs des événements sont `SessionStart` et `SessionTermination`.

L'exemple de structure de dossier suivant correspond à une session de streaming démarrée à partir de test-stack (pile-test) et test-fleet (flotte-test). La session utilise l'API de l'ID

utilisateur`testuser@mydomain.com`, à partir d'un Compte AWS ID de`123456789012`, et le groupe `test-stack` de paramètres de la région USA Ouest (Oregon) (us-west-2) :

```
appstream-logs-us-west-2-1234567890123-abcdefg/test-stack/test-fleet/custom/
a0bcb1da11f480d9b5b3e90f91243143eac04cfccfbdc777e740fab628a1cd13/05yd1391-4805-3da6-
f498-76f5x6746016/SessionScriptsLogs/SessionStart/
```

L'exemple de structure de dossier contient un fichier journal pour le script de démarrage de session du contexte utilisateur, et un autre fichier journal pour le script de démarrage de session du contexte système, le cas échéant.

Utiliser des scripts de session sur les Multi-Session flottes

Lorsque vous utilisez des scripts de session sur des flottes multisessions, des exigences et des considérations supplémentaires doivent être prises en compte pour garantir des performances et une sécurité optimales.

Exigences

Sur une flotte à session unique, pour une instance donnée, il est garanti que les SessionTerminationhooks SessionStartet ne fonctionneront qu'une seule fois. Cela est dû au fait qu'il existe un mappage 1:1 des sessions aux instances. Lorsque vous utilisez des flottes multisessions, il existe un N:M mappage des sessions aux instances, chaque session s'exécutant elle-même SessionStartet SessionTerminationse connectant. Cela signifie que les SessionTerminationhooks SessionStartand peuvent être exécutés plusieurs fois sur une instance donnée, et dans de nombreux ordres différents. Pour une expérience optimale, les règles suivantes doivent s'appliquer à vos scripts de session lorsqu'ils sont utilisés sur des flottes multisessions :

- Les scripts sont idempotents.

  Lorsqu'une action a déjà été exécutée, les scripts doivent gérer plusieurs exécutions sur la même instance avec une gestion harmonieuse.
- Les scripts sont indépendants.

  Comme les scripts s'exécutent par session, si une session est SessionTerminationen cours d'exécution pendant qu'une autre est en cours d'exécution SessionStart, ils ne doivent pas interférer les uns avec les autres ni avec l'expérience des autres sessions.
- Les scripts sont performants.

Sur les instances multisessions, plusieurs sessions peuvent être mises en service simultanément. Cela signifie qu'il peut y avoir plusieurs exécutions simultanées des scripts de session. Les scripts doivent être efficaces, ne pas consommer trop de ressources et ne pas affecter l'expérience des autres utilisateurs sur l'instance ni la stabilité des sessions.

La plupart de ces exigences peuvent être satisfaites en gardant la logique du script de session centrée sur la session utilisateur spécifique pour laquelle le script est exécuté.

Considérations de sécurité

WorkSpaces Les images des applications ne doivent pas être configurées pour autoriser les utilisateurs à accéder en écriture aux fichiers de script de session. Cela introduit un vecteur d'attaque critique pour les utilisateurs malveillants, qui peuvent modifier les fichiers de script. Ces fichiers peuvent ensuite être exécutés en tant que SYSTEM ou sous un autre nom d'utilisateur, en fonction de votre configuration.

> **Important**
>
> Il est de votre responsabilité de vous assurer que les images de vos WorkSpaces applications sont configurées de manière sécurisée. Cela est particulièrement important pour les instances multi-sessions, où plusieurs utilisateurs utilisent la même instance. Si les images ne sont pas configurées de manière sécurisée, il existe un risque de sécurité pour tous les utilisateurs de cette instance.

Ce qui suit doit être vrai pour vos images et vos fichiers de scripts de session :

- Les utilisateurs ne sont pas autorisés à modifier les fichiers de script de session.
- Les utilisateurs ne sont pas autorisés à modifier le script de session config.json. Le comportement par défaut de l'image restreint l'accès aux administrateurs.

Les exécutables des scripts de session doivent être stockés dans un emplacement sécurisé où ils ne peuvent pas être modifiés lors de l'exécution.

Si le service détecte qu'un exécutable de script de session a été modifié, il échouera à toute exécution ultérieure de ce hook sur cette instance, téléchargera les fichiers journaux sur Amazon S3 (si la journalisation Amazon S3 est activée) et le message suivant s'affichera :

Le script de session n'a pas été exécuté car l'exécutable a été modifié après le provisionnement de l'instance. L'exécution a été ignorée pour des raisons de sécurité.

Si votre cas d'utilisation nécessite de modifier le script de session exécutable au moment de l'exécution (par exemple, si vous pointez sur un fichier EXE modifié par un processus de mise à jour automatique lors de l'exécution), les vérifications ci-dessus échoueront. Dans ce cas, utilisez un script pour rediriger l'exécution vers votre exécutable modifié. Ne modifiez pas le script au moment de l'exécution lorsque le service effectue des contrôles de sécurité.

Si les fichiers de script de session sont trop volumineux (plus de 100 Mo), cela peut entraîner des retards dans le provisionnement des instances et des sessions, et les contrôles de sécurité peuvent prendre plus de temps (en fonction du type d'instance et des ressources disponibles). Si votre cas d'utilisation nécessite des scripts de session volumineux, pensez à utiliser des scripts plus petits pour rediriger l'exécution. Cela améliorera les expériences de provisionnement des instances et des sessions.

Notez que le service ne vérifie que l'exécutable défini dans les scripts de session config.json, et qu'il ne s'agit que d'un mécanisme d' fallback/best effort. Il est de votre responsabilité de vous assurer que tous les chemins de code des exécutables des scripts de session sont sécurisés et ne peuvent pas être modifiés par les utilisateurs finaux.

Gestionnaire d'applications

Lorsque vous utilisez une flotte Elastic, vous pouvez créer des blocs d'applications et des applications. Les blocs d'applications représentent un disque dur virtuel (VHD) stocké dans un compartiment Amazon S3 de votre compte qui contient les fichiers d'application et les fichiers binaires nécessaires pour lancer les applications que vos utilisateurs utiliseront. Les applications contiennent les informations nécessaires pour lancer votre application une fois le VHD monté. Les sections suivantes décrivent comment créer et gérer ces ressources.

Table des matières

- Blocs d'applications
- Générateur de blocs d'applications
- Applications
- Stockage de l'icône de l'application, du script de configuration, du script de session et du VHD dans un compartiment S3
- Association des applications à des flottes Elastic
- Ressources supplémentaires

Blocs d'applications

Les blocs d'applications représentent un disque dur virtuel (VHD) stocké dans un compartiment Amazon S3 de votre compte qui contient les fichiers d'application et les fichiers binaires nécessaires pour lancer les applications que vos utilisateurs utiliseront. Les blocs d'applications incluent également le script de configuration qui indique au système d'exploitation comment gérer le fichier VHD.

Les blocs d'applications prennent en charge deux types de mise en package différents :

- Personnalisée : choisissez cette option pour créer votre package d'application (VHD) manuellement. Pour plus d'informations, consultez the section called "Blocs d'applications personnalisés".
- WorkSpaces Applications - Choisissez cette option recommandée pour créer votre package d'applications à l'aide du générateur de blocs d'applications. Pour plus d'informations, consultez the section called "WorkSpaces Applications Blocs d'applications".

Table des matières

- Blocs d'applications personnalisés
- WorkSpaces Applications Blocs d'applications
- Applications non prises en charge

Blocs d'applications personnalisés

Les instances de streaming de flotte Elastic utilisent les applications qui sont installées sur des fichiers de disque dur virtuel (VHD) stockés dans un compartiment Amazon S3 de votre compte. Les blocs d'applications avec mise en package personnalisée vous permettent de créer votre propre fichier VHD et de le charger dans un compartiment Amazon S3 de votre compte.

Table des matières

- Création du VHD
- Créez le script de configuration pour le VHD dans Amazon Applications WorkSpaces
- Création d'un bloc d'applications personnalisé
- Mise à jour du bloc d'applications, du VHD et du script de configuration

Création du VHD

Un VHD est un fichier unique qui, une fois monté sur le système d'exploitation, est traité comme un disque dur. Le VHD peut être monté sous forme de lettre de lecteur, sur un chemin de dossier, ou les deux. Une fois le VHD monté, vous pouvez le traiter comme n'importe quel autre disque dur, notamment en installant votre application ou en y copiant les fichiers dont l'utilisateur aura besoin.

Pour créer le bloc d'applications, vous devez créer le VHD, y installer vos applications, puis le détacher. Une fois détaché, vous pouvez tester votre VHD sur un autre PC, une instance EC2 ou un générateur d'images d' WorkSpaces applications pour vérifier que les applications fonctionnent comme prévu. Une fois que vous avez terminé, chargez-le dans un compartiment Amazon S3 de votre compte et créez le bloc d'applications.

> **Note**
>
> Cette page décrit l'utilisation d'un disque dur virtuel pour diffuser votre application ; toutefois, l'instance de streaming WorkSpaces Applications téléchargera n'importe quel objet depuis Amazon S3. L'objet que vous stockez dans Amazon S3 peut également être un fichier zip,

le programme d'installation d'une application ou l'exécutable de l'application lui-même. Vous pouvez utiliser le script de configuration pour le configurer correctement sur l'instance de streaming avant qu'un utilisateur ne lance son application.
L'instance de streaming WorkSpaces Applications attend jusqu'à 120 secondes que le téléchargement du VHD soit terminé avant que le script de configuration ne s'exécute. Si le téléchargement du VHD n'est pas terminé dans ce délai, le téléchargement s'arrête et le script de configuration ne s'exécute pas.
Nous recommandons une taille maximale de 1,5 gigaoctet pour le VHD. Vous pouvez éventuellement réduire la taille du VHD en le compressant. Vous devez utiliser le script de configuration pour le décompresser avant de le monter, car le fichier doit être entièrement téléchargé depuis Amazon S3 avant de pouvoir être monté et que l'application soit lancée. Les VHD de grande taille augmentent le temps nécessaire pour lancer l'application et démarrer la session de streaming.

Pour créer un VHD pour Microsoft Windows

1. À partir d'un PC Windows ou d'une instance Windows Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), ouvrez une invite de commande avec des privilèges d'administration.
2. Lancez l'utilitaire Microsoft diskpart en entrant la commande suivante :

   diskpart
3. Créez le fichier VHD non formaté et non initialisé en saisissant la commande suivante, où *<maximum file size>* est la taille du fichier VHD, en Mo :

   create vdisk file=C:\path\to\new\file.vhdx maximum=***<maximum file size>*** type=expandable
4. Sélectionnez le disque VHD nouvellement créé en entrant la commande suivante :

   select vdisk file=C:\path\to\new\file.vhdx
5. Attachez le VHD nouvellement créé en entrant la commande suivante :

   attach vdisk
6. Initialisez le VHD nouvellement créé en entrant la commande suivante :

   convert mbr
7. Créez la partition principale couvrant l'intégralité du VHD en entrant la commande suivante :

   create partition primary

8. Formatez la partition nouvellement créée en entrant la commande suivante :

   format fs=ntfs quick

9. Vous pouvez monter le VHD nouvellement créé sur une lettre de lecteur inutilisée, sur un chemin de dossier du volume racine ou sur les deux.

   Pour monter une lettre de lecteur, saisissez : assign letter=***<unused drive letter>***

   Pour monter un dossier, saisissez : assign mount=***C:\path\to\empty\folder\to\mount***

   > **Note**
   >
   > Pour effectuer le montage sur un chemin de dossier, le dossier doit déjà exister et il doit être vide.

10. Vous pouvez maintenant installer votre application sur le VHD en utilisant la lettre du lecteur ou le chemin de montage de dossier choisi à l'étape 9.

Une fois que vous avez terminé d'installer vos applications sur le VHD, vous devez détacher celui-ci pour pouvoir le charger en toute sécurité dans un compartiment Amazon S3.

Pour détacher un VHD pour Microsoft Windows

1. Lancez l'utilitaire Microsoft diskpart en entrant la commande suivante :

   diskpart

2. Sélectionnez le VHD en entrant la commande suivante :

   select vdisk file=***C:\path\to\new\file.vhdx***

3. Détachez le VHD en entrant la commande suivante :

   detach vdisk

4. Le VHD a maintenant été détaché et peut être testé sur un autre PC Windows, une instance Amazon EC2 ou WorkSpaces un générateur d'images d'applications.

Pour créer un VHD pour Linux

1. Ouvrez un terminal :

- Pour Ubuntu Pro 24.04 LTS : utilisez une instance EC2 ou WorkSpaces alimentée par Ubuntu Pro

2. Créez le fichier VHD non formaté et non initialisé :

   dd if=/dev/zero of=*<name of file>* bs=*<size of VHD>* count=1

3. Ajoutez un système de fichiers au VHD créé en entrant la commande suivante :

   sudo mkfs -t ext4 *<name of file>*

   > **Note**
   >
   > Un message indiquant que le fichier n'est pas un périphérique spécial de stockage en mode bloc peut s'afficher. Vous pouvez quand même choisir de continuer.

4. Créez un dossier vide à utiliser comme point de montage en entrant la commande suivante :

   sudo mkdir */path/to/mount/point*

5. Montez le VHD nouvellement créé sur un chemin de système de fichiers en exécutant la commande suivante :

   sudo mount -t auto -o loop *<name of file>* */path/to/mount/point*

6. Vous pouvez maintenant installer votre application sur le VHD en utilisant le chemin de montage de dossier choisi à l'étape 4.

   > **Note**
   >
   > Les autorisations par défaut pour les fichiers et les dossiers créés sur le VHD peuvent empêcher les utilisateurs non administrateurs de lancer des applications ou de lire des fichiers. Vérifiez les autorisations et modifiez-les si nécessaire.

Une fois que vous avez terminé d'installer vos applications sur le VHD, vous devez détacher celui-ci pour pouvoir le charger en toute sécurité dans un compartiment Amazon S3.

Pour détacher un VHD pour Linux

1. Ouvrez une session de terminal et entrez la commande suivante :

sudo umount */path/to/mount/point*

2. Le VHD a maintenant été détaché et peut être testé sur une autre instance Amazon EC2 d'Ubuntu Pro 24.04 LTS ou sur Ubuntu Personal. WorkSpaces

Créez le script de configuration pour le VHD dans Amazon Applications WorkSpaces

WorkSpaces Les applications utilisent un script de configuration que vous fournissez pour monter le disque dur virtuel avant le lancement de l'application. Vous pouvez également utiliser le script de configuration pour effectuer d'autres tâches nécessaires au bon fonctionnement de votre application. Par exemple, vous pouvez configurer des clés de registre, enregistrer des DLL, gérer les prérequis ou modifier le profil utilisateur à partir du script de configuration. WorkSpaces Applications fournit des exemples de scripts que vous pouvez utiliser pour monter votre VHD. Vous devrez modifier ces scripts en fonction des besoins de votre VHD et de vos applications.

> **Note**
>
> Les scripts de configuration ne sont pas nécessaires pour les blocs d'applications dotés d'un WorkSpaces package d'applications. Vous pouvez toutefois fournir des scripts de post-installation facultatifs pour personnaliser l'installation des applications.

Utilisez les liens suivants pour télécharger les exemples de scripts :

- Script bash pour Ubuntu Pro 24.04 LTS
- Script Microsoft Windows PowerShell

> **Note**
>
> WorkSpaces Les applications et le système d'exploitation Microsoft Windows réservent les lettres de lecteur A à E. Ne montez pas de disques durs virtuels ou de partages réseau sur ces lettres de lecteur.

WorkSpaces Les applications téléchargent le script de configuration et le VHD dans un répertoire de l'instance de streaming de flotte, puis exécutent le script de configuration. Le script de configuration s'exécute sur le système d'exploitation avec tous les droits d'administrateur. Le script de configuration

s'exécute dans le `SYSTEM` contexte sous Microsoft Windows et en tant qu'`root`utilisateur sur Ubuntu Pro 24.04 LTS.

Emplacement du système de fichiers pour le VHD et le script de configuration :

- Ubuntu Pro 24.04 LTS :

  `/opt/appstream/AppBlocks/`*`appblock-name`*`/`

  `appblock-name`

  Nom du bloc d'applications auquel correspondent le VHD et le script de configuration.

- Microsoft Windows :

  `C:\AppStream\AppBlocks\`*`appblock-name`*`\`

  `appblock-name`

  Nom du bloc d'applications auquel correspondent le VHD et le script de configuration.

WorkSpaces Les applications conservent le nom du fichier tel qu'il figure sur l'objet. Par exemple, si votre bloc d'applications est nommé `MyApps`, avec un VHD nommé `apps.vhd` et un script de configuration nommé `mount-apps.ps1`, le chemin complet d'une instance de streaming Windows est le suivant :

- VHD

  `C:\AppStream\AppBlocks\`*`MyApps`*`\`*`apps.vhd`*

- Script de configuration

  `C:\AppStream\AppBlocks\`*`MyApps`*`\`*`mount-apps.ps1`*

WorkSpaces Les applications capturent l'erreur standard et le résultat standard de votre script de configuration lorsqu'il s'exécute sur une instance de streaming de flotte et télécharge le résultat dans un compartiment Amazon S3 de votre compte. Vous pouvez utiliser ces journaux pour identifier et résoudre les problèmes que vous pourriez rencontrer avec votre script de configuration. Les compartiments sont nommés dans un format spécifique comme suit :

```
appstream-logs-region-code-account-id-without-hyphens-random-identifier
```

`region-code`

Il s'agit du code de AWS région dans lequel la flotte élastique est créée.

`account-id-without-hyphens`

L'identifiant AWS de votre compte. L'identifiant aléatoire permet de garantir qu'aucun conflit ne sera déclenché avec les autres compartiments de la région. La première partie du nom du compartiment, appstream-logs, ne change pas, quel que soit le compte ou la région.

Par exemple, si vous créez une flotte élastique dans la région USA Ouest (Oregon) (us-west-2) sous le numéro de compte 123456789012 WorkSpaces , Applications crée un compartiment Amazon S3 au sein de votre compte dans cette région avec le nom indiqué. Seul un administrateur disposant d'autorisations suffisantes peut supprimer ce compartiment.

```
appstream-logs-us-west-2-1234567890123-abcdefg
```

Le chemin d'accès au dossier dans lequel les fichiers journaux sont stockés dans le compartiment S3 de votre compte est structuré comme suit :

```
bucket-name/fleet-name/instance-id/appblock-name/
```

`bucket-name`

Nom du compartiment Amazon S3 dans lequel les journaux de script de configuration sont stockés. Le format du nom est décrit plus haut dans cette section.

`Instance-id`

Identifiant unique de l'instance de streaming sur laquelle le script de configuration s'est exécuté

`appblock-name`

Nom du bloc d'applications auquel correspond le script de configuration.

L'exemple de structure de dossier suivant correspond à une session de streaming démarrée à partir de `test-fleet`. La session provient d'un Compte AWS identifiant 123456789012 et le nom du bloc d'applications est testappblock dans la région USA Ouest (Oregon) (us-west-2) :

```
appstream-logs-us-west-2-1234567890123-abcdefg/test-fleet/
i-084427ab4a1cff7f5/testappblock/
```

Cet exemple de structure de dossiers contient un fichier journal pour la sortie standard et un fichier journal pour l'erreur standard.

Rubriques

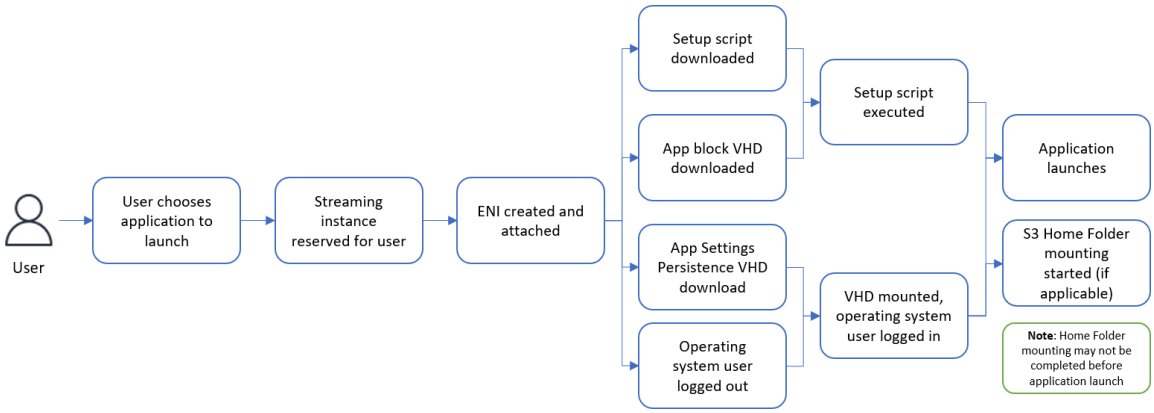
- Exécution du script de configuration des blocs d'applications dans Amazon WorkSpaces Applications

Exécution du script de configuration des blocs d'applications dans Amazon WorkSpaces Applications

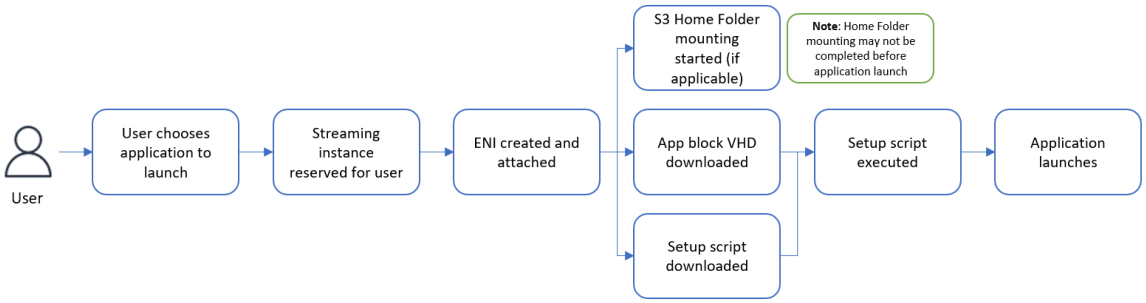
Les schémas suivants indiquent à quel stade du processus le script de configuration s'exécute. L'ordre d'exécution dépend de l'activation ou non de la persistance des paramètres d'application sur la pile associée à la flotte Elastic.

> **Note**
>
> WorkSpaces Les applications utilisent les informations de votre VPC pour télécharger le VHD et le script de configuration depuis le compartiment Amazon S3. Votre VPC doit fournir l'accès au compartiment Amazon S3. Pour plus d'informations, consultez Fonctionnalités d'utilisation des points de terminaison VPC Amazon S3 pour les applications WorkSpaces.

La persistance des paramètres d'application est activée :



La persistance des paramètres d'application est désactivée :



Création d'un bloc d'applications personnalisé

Vous pouvez utiliser la console WorkSpaces Applications pour créer la ressource de blocage d'applications une fois que votre VHD et votre script de configuration ont été créés et téléchargés dans un compartiment S3 de votre Compte AWS. Pour en savoir plus sur le stockage du VHD et du script de configuration dans un compartiment Amazon S3, consultez the section called "Stockage de l'icône de l'application, du script de configuration, du script de session et du VHD dans un compartiment S3".

> **Note**
>
> Vous devez disposer des autorisations IAM pour effectuer l'action `S3:GetObject` sur le VHD et les objets scripts de configuration dans le compartiment Amazon S3 afin de créer la ressource de bloc d'applications.

Pour créer la ressource de bloc d'applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le menu de navigation de gauche, choisissez Applications, Bloc d'applications et Créer un bloc d'applications.
3. Pour la mise en package du bloc d'applications, sélectionnez Personnalisée.
4. Pour Détails du bloc d'applications, saisissez un identifiant de nom unique pour le bloc d'applications. Le cas échéant, vous pouvez également spécifier les options suivantes :
   - Nom d'affichage : nom convivial du bloc d'applications.
   - Description : description du bloc d'applications.

5. Pour Objet disque dur virtuel dans S3, sous Paramètres du script, saisissez l'URI S3 qui représente l'objet VHD ou choisissez Parcourir S3 pour accéder à vos compartiments S3 et trouver l'objet VHD.
6. Pour Objet script de configuration dans S3, sous Paramètres du script, saisissez l'URI S3 qui représente l'objet script de configuration ou choisissez Parcourir S3 pour accéder à vos compartiments S3 et trouver l'objet script de configuration.
7. Pour Fichier exécutable du script de configuration sous Paramètres du script, saisissez le fichier exécutable nécessaire pour votre script de configuration.

> **Note**
>
> Si votre script de configuration peut s'exécuter directement, saisissez le nom de fichier du script de configuration. Si votre script de configuration repose sur un autre exécutable (par exemple, Microsoft PowerShell) pour s'exécuter, entrez le chemin d'accès à cet exécutable.
> Chemin d'accès PowerShell à Microsoft sous Microsoft Windows : `C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe`

8. Éventuellement, pour Arguments de l'exécutable du script de configuration sous Paramètres du script, saisissez les arguments qui doivent être fournis à l'exécutable du script de configuration pour exécuter votre script de configuration.

> **Note**
>
> Si vous utilisez un PowerShell script Microsoft, vous devez spécifier le paramètre « -File » avec le nom de votre script de configuration comme argument exécutable. Assurez-vous également que la politique d'exécution autorise l'exécution de votre script. Pour en savoir plus, consultez about_ Execution_Policies et Qu'est-ce que c'est ? PowerShell .

9. Pour Durée d'exécution en secondes sous Paramètres du script, saisissez le délai d'expiration de votre script de configuration.

> **Note**
>
> La durée d'exécution en secondes correspond à la durée pendant WorkSpaces laquelle les applications attendent que le script de configuration s'exécute avant de continuer.

Si votre script de configuration ne se termine pas dans ce délai, un message d'erreur s'affiche à l'attention de l'utilisateur et l'application tente de démarrer. Le script de configuration est résilié une fois la durée d'exécution écoulée.

10. (Facultatif) Pour Balises, créez des balises pour la ressource de bloc d'applications.
11. Vérifiez les informations que vous avez saisies, puis choisissez Créer.
12. Si votre bloc d'applications a été créé avec succès, un message de réussite s'affiche en haut de la console. Si une erreur s'est produite, un message d'erreur descriptif s'affiche et vous devez réessayer de créer le bloc d'applications.

Mise à jour du bloc d'applications, du VHD et du script de configuration

Les ressources de blocs d'applications sont immuables et ne vous permettent pas de les modifier une fois créées. Si vous devez apporter des mises à jour rétrocompatibles au VHD ou au script de configuration, il est recommandé de charger une nouvelle version du fichier dans le compartiment Amazon S3, en remplaçant la version actuelle. Les nouvelles sessions de streaming de flotte Elastic téléchargeront la dernière version des objets et les utiliseront.

Si vous devez apporter des mises à jour rétro-incompatibles au VHD ou au script de configuration, il est recommandé de les télécharger en tant que nouveaux objets dans le compartiment Amazon S3 et de créer un nouveau bloc d'applications et une nouvelle ressource d'application. Vous pourrez ensuite gérer le déploiement vers les utilisateurs lors d'une période de modification ou d'une autre interruption.

WorkSpaces Applications Blocs d'applications

Les instances de streaming de flotte Elastic utilisent les applications qui sont installées sur des fichiers de disque dur virtuel (VHD) stockés dans un compartiment Amazon S3 de votre compte. En ce qui concerne les blocs d'applications dotés d'une mise en package personnalisée, vous avez la possibilité de créer votre propre fichier VHD et de le charger dans un compartiment Amazon S3 de votre compte. Sinon, pour les blocs d' WorkSpaces applications dotés d'un package d'applications, vous pouvez tirer parti du générateur de blocs d'applications, qui gère le packaging de vos applications, crée un fichier VHD et le télécharge dans votre compartiment Amazon S3.

En utilisant le bloc d' WorkSpaces applications intégré Applications, vous éliminez non seulement le besoin d'étapes manuelles lors de la création d'un fichier VHD, mais vous supprimez également la nécessité d'un script de configuration. Il étend la compatibilité des applications avec les flottes élastiques et réduit les étapes administratives manuelles nécessaires à la création d'un bloc

d'applications. WorkSpaces Applications gère la configuration des blocs d'applications avec le WorkSpaces package d'applications automatiquement, sans avoir besoin de scripts de configuration. Cependant, vous pouvez toujours fournir des scripts de post-installation facultatifs pour personnaliser l'installation en fonction de vos besoins.

Table des matières

- Vue d'ensemble
- Applications non prises en charge
- Création d'un bloc d' WorkSpaces applications
- Activation d'un bloc d'applications
- Création d'un bloc d'applications avec un package d'application existant
- Test d'un bloc d'applications
- Associer un bloc d'applications dans Amazon WorkSpaces Applications
- Dissocier un bloc d'applications dans Amazon Applications WorkSpaces

Vue d'ensemble

Pour créer un bloc d' WorkSpaces applications avec un package d'applications, vous devez lancer une session de streaming avec un générateur de blocs d'applications. Une fois la session lancée, vous pouvez télécharger les programmes d'installation de vos applications et activer les options d'enregistrement. À partir de ce moment, WorkSpaces Applications enregistre les modifications apportées au système de fichiers et au registre sur le générateur de blocs d'applications à l'aide de la technologie de redirection d'applications.

La redirection d'application utilise le cadre des pilotes de filtre Windows pour intercepter et rediriger les modifications du système de fichiers et du registre. Cette redirection est transparente vers l'application en cours d'installation. L'application continuera d'interagir avec les emplacements des fichiers d'origine sur le lecteur C. Par exemple, si un programme d'installation pour TestApplication « » est exécuté sur une machine sur laquelle la redirection d'applications est configurée, il sera installé par défaut dans C:\Program Files \TestApplication. Cependant, en arrière-plan, tous les fichiers et dossiers seront redirigés vers un disque dur virtuel (VHD) monté, et un lien sera créé entre l'emplacement du fichier d'origine et l'emplacement réel du fichier. Sur la machine, il TestApplication semblera toujours être installé dans C:\Program Files \TestApplication.

Une fois que toutes les modifications d'installation ont été enregistrées, le fichier VHD est chargé dans un compartiment Amazon S3 de votre compte.

Lorsqu'un utilisateur demande une session à l'aide d'un parc Elastic, WorkSpaces Applications télécharge le fichier VHD, configure l'application, exécute les scripts de configuration post-installation (facultatif) et démarre le streaming de l'application.

> **Note**
>
> La technologie de redirection d'application n'enregistre aucune modification du système de fichiers sous %USERPROFILE%, à l'exception des nouveaux répertoires créés sous les répertoires %APPDATA% et %LOCALAPPDATA%.
> La technologie de redirection d'application n'enregistre aucune modification du registre sous l'utilisateur actuel, HKEY_CURRENT_USER (HKCU).

Applications non prises en charge

Les applications peuvent rencontrer des échecs lors de l'installation ou de l'exécution dans les scénarios suivants :

- Applications soumises à des vérifications basées sur la localisation lors de l'installation : si le processus d'installation d'une application vérifie l'emplacement réel des fichiers installés, cela peut entraîner un échec. Étant donné que WorkSpaces les applications redirigent les fichiers vers le VHD du bloc d'applications, seuls les liens vers les fichiers réels sont conservés à leur emplacement d'origine.

Si vous ne savez pas si votre application appartient à l'une de ces catégories, vous pouvez utiliser le package d' WorkSpaces applications pour créer un bloc d'applications. Ce processus implique l'installation de vos applications sur une instance de générateur de blocs d'applications. Si l'installation de vos applications sur l'instance de générateur de blocs d'applications échoue, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Consultez les journaux. Le fichier journal des erreurs de votre instance de générateur de blocs d'applications se trouve à l'adresse C : \ \ AppStream AppBlocks \ ErrorLog. Ce journal enregistre tous les échecs d'installation, y compris le traitement des RegKeys/File opérations. Si l'un des journaux suivants apparaît dans le journal des erreurs, cela indique que le package de votre application n'est actuellement pas pris en charge par le générateur de blocs d' WorkSpaces applications Applications :
  - « Impossible de créer un lien symbolique »

- « Le service ne prend pas en charge le changement de nom de fichier »

  S’il n’existe aucun fichier errorLog, ou si ce fichier est vide, consultez les journaux d’installation de votre application pour identifier la raison des échecs.

- Signalez un problème. Cliquez sur le bouton Signaler un problème, qui est disponible dans l’assistant de création d’applications dans le générateur de blocs d’applications. La sélection de cette option collectera tous les journaux d' WorkSpaces applications de votre instance de générateur de blocs d'applications et les soumettra à l'équipe WorkSpaces des applications pour obtenir de l'aide.
- Créez un bloc d’applications avec mise en package personnalisée : si vous ne parvenez pas à packager vos applications à l’aide du générateur de blocs d’applications, vous pouvez essayer de créer un bloc d’applications à l’aide de méthodes de mise en package personnalisée. Pour plus d’informations, consultez the section called “Blocs d’applications personnalisés”.
- Si vous avez besoin d’aide supplémentaire, contactez AWS Support. Pour plus d’informations, consultez le Centre AWS Support.

Il est important de tenir compte de ces limites potentielles et de planifier en conséquence lorsque vous utilisez le WorkSpaces package d'applications pour vos applications.

Création d'un bloc d' WorkSpaces applications

Procédez comme suit pour créer un bloc d'applications avec le type de package WorkSpaces Applications.

Étape 1 : configurer le bloc d’applications

Pour configurer le bloc d’applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le menu de navigation de gauche, choisissez Gestionnaire d’applications, Blocs d’applications et Créer un bloc d’applications.
3. Pour l'empaquetage des blocs d'applications, sélectionnez WorkSpaces Applications.
4. Pour Détails du bloc d’applications, saisissez un identifiant de nom unique pour le bloc d’applications. Le cas échéant, vous pouvez également spécifier les options suivantes :

   - Nom : nom unique du bloc d’applications.

- Nom d'affichage (facultatif) : nom convivial du bloc d'applications.
- Description (facultatif) : description du bloc d'applications.

5. (Facultatif) Un bloc d' WorkSpaces applications avec un package d'applications ne nécessite pas de script de configuration. Vous pouvez éventuellement fournir les étapes de post-installation avec les options avancées suivantes :

   - Pour Objet script de post-installation dans S3, saisissez l'URI Amazon S3 qui représente l'objet script de post-installation ou choisissez Parcourir S3 pour accéder à vos compartiments Amazon S3 et trouver l'objet script de configuration.
   - Pour Fichier exécutable du script de post-installation, saisissez le fichier exécutable nécessaire pour votre script de post-installation.

   > **Note**
   >
   > Si votre script de configuration peut s'exécuter directement, saisissez le nom de fichier du script de configuration. Si votre script de configuration repose sur un autre exécutable (par exemple, Microsoft PowerShell) pour s'exécuter, entrez le chemin d'accès à cet exécutable.
   > Chemin d'accès PowerShell à Microsoft sous Microsoft Windows : `C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe`
   > Éventuellement, pour Arguments de l'exécutable du script de configuration sous Paramètres du script, saisissez les arguments qui doivent être fournis à l'exécutable du script de configuration pour exécuter votre script de configuration.

   > **Note**
   >
   > Si vous utilisez un PowerShell script Microsoft, vous devez spécifier le paramètre « -File » avec le nom de votre script de configuration comme argument exécutable. Assurez-vous également que la politique d'exécution autorise l'exécution de votre script. Pour en savoir plus, consultez about_ Execution_Policies et Qu'est-ce que c'est ? PowerShell .
   > Pour Durée d'exécution en secondes sous Paramètres du script, saisissez le délai d'expiration de votre script de configuration.

> **Note**
>
> La durée d'exécution en secondes correspond à la durée pendant WorkSpaces laquelle les applications attendent que le script de configuration s'exécute avant de continuer. Si votre script de configuration ne se termine pas dans ce délai, un message d'erreur s'affiche à l'attention de l'utilisateur et l'application tente de démarrer. Le script de configuration est résilié une fois la durée d'exécution écoulée.

6. Sous Paramètres d'importation, choisissez Créer un nouveau fichier d'application de bloc d'applications. Pour Emplacement S3 sous Paramètres d'importation, saisissez l'URI Amazon S3 qui représente le compartiment ou choisissez Parcourir S3 pour accéder à vos compartiments Amazon S3 et sélectionner un compartiment approprié. La liste des compartiments Amazon S3 est globale et répertorie tous les compartiments de toutes les régions. Veillez à sélectionner le compartiment dans la région où vous souhaitez créer votre bloc d'applications. Pour plus d'informations sur la définition d'autorisations de compartiment, consultez the section called "Stockage de l'icône de l'application, du script de configuration, du script de session et du VHD dans un compartiment S3".
7. Sélectionnez un générateur de blocs d'applications. Seuls les générateurs de blocs d'applications qui ne sont pas associés à d'autres blocs d'applications sont disponibles. Si la liste est vide, créez un nouveau générateur de blocs d'applications ou dissociez les générateurs existants pour les utiliser. Un générateur de blocs d'applications est une ressource réutilisable qui vous permet de créer votre package d'application.

> **Note**
>
> Si vous ne sélectionnez pas de générateur de blocs d'applications ici, vous pouvez toujours créer votre bloc d'applications à l'état inactif et l'activer ultérieurement. Pour plus d'informations, consultez the section called "Activation d'un bloc d'applications".

8. (Facultatif) Pour Balises, créez des balises pour la ressource de bloc d'applications.
9. Choisissez Suivant.
10. Vérifiez les informations que vous avez saisies et choisissez l'une des options suivantes :

    - Choisissez Créer un bloc d'applications si vous n'avez pas sélectionné de générateur de blocs d'applications à l'étape 7.

- Choisissez Lancer le générateur de blocs d’applications si vous avez choisi un générateur de blocs d’applications à l’étape 7. Passez ensuite à l’étape 2 pour créer votre package d’application à l’aide de la session de streaming du générateur de blocs d’applications.

À ce stade, votre ressource de bloc d’applications est créée, mais elle est inactive et ne peut pas être utilisée pour les flottes Elastic.

Étape 2 : créer le package d’application

Utilisez l’instance de streaming du générateur de blocs d’applications pour mettre vos applications en package et activer votre bloc d’applications. Le bloc d'applications créé à l'aide du générateur de blocs d' WorkSpaces applications contiendra un package d'applications, et le package d'applications sera chargé dans le compartiment Amazon S3 de votre Compte AWS.

Pour créer le package d’application

1. Une fois votre session de streaming activée, l’assistant de création d’applications démarre automatiquement. S’il ne démarre pas, démarrez-le manuellement à l’aide de l’icône du bureau.
2. L’écran initial fournit les instructions à suivre pour le processus de mise en package d’application.
3. Intégrez le programme d’installation de votre application à votre session de streaming de générateur de blocs d’applications à l’aide de l’une des options suivantes :
   - Téléchargez les programmes d’installation des applications à partir du web.
   - Utilisez l’interface de fichier de votre session de streaming.
   - Téléchargez le programme d’installation de l’application depuis un autre service AWS à l’aide d’un rôle de machine.
4. Une fois que vous avez tous les programmes d’installation d’application requis, arrêtez toutes les autres applications en cours d’exécution sur l’instance et choisissez Démarrer l’enregistrement. Le générateur de blocs d’applications commence à enregistrer les modifications du système et l’écran indique Enregistrement en cours.
5. Commencez à installer vos applications une par une.
6. Lorsque vous avez terminé l’installation des applications, choisissez Arrêter l’enregistrement et le système arrêtera d’enregistrer les modifications. Si vous souhaitez apporter d’autres modifications à votre package d’application, par exemple, ajouter d’autres applications ou

supprimer une application déjà installée, choisissez Démarrer l'enregistrement et assurez-vous que le système est en mode Enregistrement en cours.

> **Note**
>
> Si l'installation de votre application échoue, choisissez Signaler un problème pour collecter WorkSpaces les journaux relatifs aux applications à partir de l'instance et signalez le problème à l'équipe WorkSpaces des applications. Lorsque vous avez terminé, mettez fin à votre session de streaming de générateur de blocs d'applications. Vous pouvez essayer de redémarrer le processus de création d'un bloc d'applications en utilisant une nouvelle instance de générateur de blocs d'applications. Si le problème persiste, essayez de créer votre bloc d'applications à l'aide d'une mise en package personnalisée.

7. Lorsque vous avez terminé d'installer toutes les applications, choisissez Arrêter l'enregistrement. Vous pouvez tester votre application en utilisant le menu Démarrer ou en parcourant l'application à l'aide de l'explorateur de fichiers.
8. Choisissez Suivant pour consulter les détails de votre bloc d'applications.

> **Note**
>
> La taille recommandée d'un fichier de package d'application (VHD) pour une flotte Elastic est inférieure à 1,5 Go. Si la taille de votre fichier VHD est supérieure à 1,5 Go, essayez de réduire le nombre d'applications packagées dans un bloc d'applications.
> La taille du fichier du package d'application (VHD) ne diminuera pas si vous désinstallez une application. Redémarrez le processus de mise en package d'application à l'aide d'une nouvelle session de streaming de bloc d'applications et installez moins d'applications.

9. Choisissez Terminer la création du bloc d'applications et se déconnecter pour créer le package d'application et le charger dans le compartiment Amazon S3. Si vous réussissez, la session de streaming se déconnectera automatiquement et le bloc d'applications passera à l'état Actif.

> **Note**
>
> Si l'installation de votre application échoue, choisissez Signaler un problème pour collecter WorkSpaces les journaux relatifs aux applications à partir de l'instance et signalez le problème à l'équipe WorkSpaces des applications. Lorsque vous avez

terminé, mettez fin à votre session de streaming de générateur de blocs d'applications. Vous pouvez essayer de redémarrer le processus de création d'un bloc d'applications en utilisant une nouvelle instance de générateur de blocs d'applications. Si le problème persiste, essayez de créer votre bloc d'applications à l'aide d'une mise en package personnalisée.

Activation d'un bloc d'applications

Si un bloc d' WorkSpaces applications contenant un package d'applications a été créé, mais que le package d'applications (VHD) n'y est pas associé, le bloc d'applications sera inactif et ne pourra pas être utilisé pour associer des applications à des flottes Elastic. Pour activer un bloc d'applications, un package d'application (VHD) doit être associé au bloc d'applications.

Pour créer le package d'application

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le menu de navigation de gauche, choisissez Gestionnaire d'applications, Blocs d'applications.
3. Sélectionnez un bloc d'applications inactif que vous souhaitez activer, puis choisissez Activer dans le menu Actions.
4. Sélectionnez un générateur de blocs d'applications, puis choisissez Lancer le générateur de blocs d'applications.

   - Si la liste est vide, cela signifie que vous n'avez pas de générateur de blocs d'applications ou que tous vos générateurs de blocs d'applications sont associés à d'autres blocs d'applications. Créez un nouveau générateur de blocs d'applications ou dissociez un générateur de blocs d'applications existant et testez-le.
   - Si le générateur de blocs d'applications est déjà associé à un bloc d'applications, vous pouvez continuer à l'utiliser pour activer le bloc d'applications.
   - Si le générateur de blocs d'applications sélectionné n'était pas associé à un générateur de blocs d'applications, il est associé à celui que vous avez sélectionné et la session de streaming est lancée. Le générateur de blocs d'applications reste associé à ce bloc d'applications après la fin de la session.

5. Une fois la session de streaming de générateur de blocs d'applications démarrée, suivez les étapes de la section the section called "Étape 2 : créer le package d'application" pour créer votre package d'applications (VHD) et activer le bloc d'applications.

Création d'un bloc d'applications avec un package d'application existant

Vous pouvez utiliser votre package d'applications (VHD) existant avec le package d' WorkSpaces applications pour créer des blocs d' WorkSpaces applications d'applications. Pour ce faire, copiez votre fichier de package d'application (VHD) depuis le compartiment Amazon S3 source vers un autre compartiment Amazon S3 de destination. Le compartiment de destination peut se trouver dans une autre région.

Pour créer un bloc d'applications avec un package d'application existant

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le menu de navigation de gauche, choisissez Gestionnaire d'applications, Blocs d'applications et Créer un bloc d'applications.
3. Pour l'empaquetage des blocs d'applications, sélectionnez WorkSpaces Applications.
4. Pour Détails du bloc d'applications, saisissez un identifiant de nom unique pour le bloc d'applications. Le cas échéant, vous pouvez également spécifier les options suivantes :
   - Nom : nom unique du bloc d'applications.
   - Nom d'affichage (facultatif) : nom convivial du bloc d'applications.
   - Description (facultatif) : description du bloc d'applications.
5. (Facultatif) Un bloc d' WorkSpaces applications avec un package d'applications ne nécessite pas de script de configuration. Vous pouvez éventuellement fournir les étapes de post-installation avec les options avancées suivantes :
   - Pour Objet script de post-installation dans S3, saisissez l'URI Amazon S3 qui représente l'objet script de post-installation ou choisissez Parcourir S3 pour accéder à vos compartiments Amazon S3 et trouver l'objet script de configuration.
   - Pour Fichier exécutable du script de post-installation, saisissez le fichier exécutable nécessaire pour votre script de post-installation.

> **Note**
>
> Si votre script de post-installation peut s'exécuter directement, saisissez le nom de fichier du script de post-installation. Si votre script de post-installation repose sur un autre exécutable (par exemple, Microsoft PowerShell) pour s'exécuter, entrez le chemin d'accès à cet exécutable.
> Chemin d'accès PowerShell à Microsoft sous Microsoft Windows : `C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe`
> Éventuellement, pour Arguments de l'exécutable du script de post-installation, saisissez les arguments qui doivent être fournis à l'exécutable du script de configuration pour exécuter votre script de configuration.

> **Note**
>
> Si vous utilisez un PowerShell script Microsoft, vous devez spécifier le paramètre « -File » avec le nom de votre script de post-installation en tant qu'argument exécutable. Assurez-vous également que la politique d'exécution autorise l'exécution de votre script. Pour en savoir plus, consultez about_ Execution_Policies et Qu'est-ce que c'est ? PowerShell .
> Pour Durée d'exécution en secondes sous Paramètres du script, saisissez le délai d'expiration de votre script de configuration.

> **Note**
>
> La durée d'exécution en secondes correspond à la durée pendant WorkSpaces laquelle les applications attendent que le script de post-installation s'exécute avant de continuer. Si votre script de post-installation ne se termine pas dans ce délai, un message d'erreur s'affiche à l'attention de l'utilisateur et l'application tente de démarrer. Le script de configuration est résilié une fois la durée d'exécution écoulée.

6. Choisissez Utiliser un fichier d'application de bloc d'applications existant sous Paramètres d'importation. Pour Emplacement S3, vous pouvez saisir l'URI Amazon S3 de l'objet dans un compartiment Amazon S3 qui représente le package d'application (VHD), ou choisir

Parcourir S3 pour accéder à vos compartiments Amazon S3 et sélectionner l'objet dans un compartiment Amazon S3. La liste des compartiments Amazon S3 est globale et répertorie tous les compartiments de toutes les régions. Veillez à sélectionner le compartiment dans la région où vous souhaitez créer votre bloc d'applications.

7. Choisissez Suivant.
8. Vérifiez les informations que vous avez saisies et choisissez Créer le bloc d'applications.

À ce stade, votre ressource de bloc d'applications est créée et à l'état Actif.

Test d'un bloc d'applications

Vous pouvez utiliser un générateur de blocs d'applications pour tester votre bloc d'applications et vérifier les fonctionnalités de votre application. Vous n'avez pas besoin de lancer une flotte Elastic pour cette option. Vous pouvez également créer plusieurs générateurs de blocs d'applications avec différents types ou tailles d'instances, et tester les performances de votre application avec différentes options de calcul.

> **Note**
>
> L'option de blocage d'applications de test est prise en charge uniquement pour les blocs d'applications dotés d'un WorkSpaces package d'applications.

Pour tester un bloc d'applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le menu de navigation de gauche, choisissez Gestionnaire d'applications, Blocs d'applications.
3. Sélectionnez le bloc d'applications que vous souhaitez tester, puis choisissez Tester dans le menu Actions.
4. Sélectionnez un générateur de blocs d'applications, puis choisissez Lancer et tester le bloc d'applications.

   - Si la liste est vide, cela signifie que vous n'avez pas de générateur de blocs d'applications ou que tous vos générateurs de blocs d'applications sont associés à d'autres blocs d'applications.

Créez un nouveau générateur de blocs d'applications ou dissociez un générateur de blocs d'applications existant et testez-le.

- Si le générateur de blocs d'applications est déjà associé à un bloc d'applications, vous pouvez continuer à l'utiliser pour activer le bloc d'applications.
- Si le générateur de blocs d'applications sélectionné n'était pas associé à un générateur de blocs d'applications, il est associé à celui que vous avez sélectionné et la session de streaming est lancée. Le générateur de blocs d'applications reste associé à ce bloc d'applications après la fin de la session.

5. Le générateur de blocs d'applications se lance dans une fenêtre de navigateur distincte en mode de diffusion sur le Bureau. Le service télécharge le bloc d'applications depuis le compartiment Amazon S3 et l'installe sur l'instance du générateur de blocs d'applications.
6. Vos applications peuvent désormais être diffusées et testées. Vous pouvez ouvrir votre application en la recherchant dans l'explorateur de fichiers ou en utilisant le menu Démarrer.
7. Lorsque vous avez terminé le test, mettez fin à la session de streaming.

Associer un bloc d'applications dans Amazon WorkSpaces Applications

Pour créer, tester ou activer votre bloc d' WorkSpaces applications avec le package Applications, vous devez l'associer à un générateur de blocs d'applications. Un générateur de blocs d'applications ne peut être associé qu'à un seul bloc d'applications, et vice versa.

> **Note**
>
> L'association et la dissociation d'un bloc d'application ne sont prises en charge que pour les blocs d'applications dotés d'un package d' WorkSpaces applications.

Associer un bloc d'applications au générateur de blocs d'applications dans Amazon WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le menu de navigation de gauche, choisissez Gestionnaire d'applications, Blocs d'applications.
3. Sélectionnez un bloc d'applications, puis choisissez Associer dans le menu Actions.

4. Sélectionnez un générateur de blocs d'applications, puis choisissez Associer un générateur de blocs d'applications.

   Si la liste est vide, cela signifie que vous n'avez pas de générateur de blocs d'applications ou que tous vos générateurs de blocs d'applications sont associés à d'autres blocs d'applications. Créez un nouveau générateur de blocs d'applications ou dissociez un générateur de blocs d'applications existant, puis associez-le.

Dissocier un bloc d'applications dans Amazon Applications WorkSpaces

Si tous vos générateurs de blocs d'applications sont associés à d'autres blocs d'applications et que vous souhaitez tester, créer ou activer un autre bloc d'applications, vous pouvez créer un nouveau générateur de blocs d'applications ou dissocier un générateur de blocs d'applications existant d'un bloc d'applications et l'utiliser avec le nouveau bloc d'applications.

> **Note**
>
> L'association et la dissociation d'un bloc d'application ne sont prises en charge que pour les blocs d'applications dotés d'un package d' WorkSpaces applications.
> La dissociation n'est autorisée que si un générateur de blocs d'applications est à l'état ARRÊTÉ.

Dissociation d'un bloc d'applications d'un générateur de blocs d'applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le menu de navigation de gauche, choisissez Gestionnaire d'applications, Blocs d'applications.
3. Sélectionnez un bloc d'applications, puis choisissez Dissocier dans le menu Actions.
4. Sélectionnez un générateur de blocs d'applications déjà associé, puis choisissez Dissocier le générateur de blocs d'applications.

Applications non prises en charge

Les applications peuvent rencontrer des échecs lors de l'installation ou de l'exécution dans les scénarios suivants :

- Applications nécessitant un redémarrage après l’installation : si une application doit effectuer des modifications ou des configurations supplémentaires après l’installation qui nécessitent un redémarrage, elle risque d’échouer. Actuellement, le générateur de blocs d’applications ne prend pas en charge le redémarrage, ce qui peut empêcher l’application d’effectuer les étapes requises après l’installation.
- Applications basées sur des informations spécifiques à l’utilisateur : les applications destinées à être installées uniquement pour l’utilisateur actuellement connecté au générateur de blocs d’applications, ou qui reposent sur les informations de l’utilisateur connecté au générateur de blocs d’applications, telles que les identifiants de sécurité (SID) lors de l’installation, risquent de ne pas fonctionner correctement sur les flottes Elastic. Cela est dû aux changements d’utilisateurs connectés dans l’environnement de flottes Elastic. En outre, la redirection d’application n’enregistre pas tous les répertoires sous %USERPROFILE%. Cependant, vous avez la possibilité de configurer des scripts de post-installation pour modifier dynamiquement la configuration de votre application en fonction de l’environnement.
- Applications s’appuyant sur des détails spécifiques à la machine : les applications qui s’appuient sur des détails spécifiques à la machine sur le générateur de blocs d’applications lors de l’installation, tels que le GUID de l’adaptateur réseau, peuvent rencontrer des problèmes sur les flottes Elastic. Cela est dû au fait que les détails de la machine, y compris les GUID des adaptateurs réseau, peuvent changer dans l’environnement de flottes Elastic. Pour résoudre ce problème, vous pouvez configurer les scripts de post-installation pour gérer la configuration de ces détails spécifiques à la machine.

Si vous ne savez pas si votre application appartient à l'une de ces catégories, vous pouvez utiliser le package d' WorkSpaces applications pour créer un bloc d'applications. Ce processus implique l’installation de vos applications sur une instance de générateur de blocs d’applications. Si l’installation de vos applications sur l’instance de générateur de blocs d’applications échoue, vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Consultez les journaux. Le fichier journal des erreurs de votre instance de générateur de blocs d'applications se trouve à l'adresse C : \ \ AppStream AppBlocks \ ErrorLog. Ce journal enregistre tous les échecs d’installation, y compris les clés de registre et le traitement des opérations sur les fichiers. Si l'un des journaux suivants apparaît dans le journal des erreurs, cela indique que le package de votre application n'est actuellement pas pris en charge par le générateur de blocs d' WorkSpaces applications Applications :
  - « Impossible de créer un lien symbolique »
  - « Le service ne prend pas en charge le changement de nom de fichier »

S'il n'existe aucun fichier errorLog, ou si ce fichier est vide, consultez les journaux d'installation de votre application pour identifier la raison des échecs.

- Signalez un problème. Cliquez sur le bouton Signaler un problème, qui est disponible dans l'assistant de création d'applications dans le générateur de blocs d'applications. La sélection de cette option collectera tous les journaux d' WorkSpaces applications de votre instance de générateur de blocs d'applications et les soumettra à l'équipe WorkSpaces des applications.
- Créez un bloc d'applications avec mise en package personnalisée : si vous ne parvenez pas à packager vos applications à l'aide du générateur de blocs d'applications, vous pouvez essayer de créer un bloc d'applications à l'aide de méthodes de mise en package personnalisée. Pour plus d'informations, consultez the section called "Blocs d'applications personnalisés".
- Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Il est important de tenir compte de ces limites potentielles et de planifier en conséquence lorsque vous utilisez le WorkSpaces package d'applications pour vos applications.

Générateur de blocs d'applications

Un générateur de blocs d'applications est une ressource réutilisable qui vous permet de mettre en package vos applications (ou blocs d'applications). Vous pouvez également l'utiliser pour tester votre package d'application avant d'associer votre application à une flotte Elastic. Un seul générateur de blocs d'applications peut être utilisé pour créer et tester plusieurs blocs d'applications un par un. Chaque fois qu'une session de streaming est créée pour que le générateur de blocs d'applications crée ou teste un bloc d'applications, une nouvelle instance est créée et utilisée. Une fois l'instance de générateur de blocs d'applications résiliée, son état n'est pas conservé.

WorkSpaces Applications Les flottes élastiques utilisent des instances Amazon EC2 pour diffuser des applications. Vous devez fournir votre package d'application et l'associer à votre flotte. Pour créer votre propre mise en package d'application personnalisée, connectez-vous à une instance de générateur de blocs d'applications, puis installez et configurez vos applications pour le streaming. Le générateur de blocs d'applications crée le package de votre application et le charge dans un compartiment Amazon S3 de votre Compte AWS.

Lorsque vous créez un générateur de blocs d'applications, vous choisissez les options suivantes :

- Type d'instance : WorkSpaces Applications fournit différentes tailles d'instance avec différentes configurations de processeur et de mémoire. Le type d'instance doit correspondre à la famille d'instance dont vous avez besoin.
- Le VPC, les sous-réseaux et les groupes de sécurité à utiliser : assurez-vous que les sous-réseaux et les groupes de sécurité fournissent l'accès aux ressources réseau dont vos applications ont besoin. Les ressources réseau dont les applications ont généralement besoin peuvent inclure des serveurs de licence, des serveurs de bases de données, des serveurs de fichiers et des serveurs d'applications. Le générateur de blocs d'applications charge le package d'application dans un compartiment Amazon S3 de votre Compte AWS. Le VPC que vous choisissez pour votre flotte doit fournir un accès réseau suffisant au compartiment Amazon S3. Pour plus d'informations, consultez the section called "Stockage de l'icône de l'application, du script de configuration, du script de session et du VHD dans un compartiment S3".

Table des matières

- Création d'un générateur de blocs d'applications
- Connectez-vous à un générateur de blocs d'applications dans Amazon WorkSpaces Applications
- Actions du générateur de blocs d'applications

Création d'un générateur de blocs d'applications

Vous pouvez utiliser l'instance App Block Builder pour créer votre package d'applications pour les flottes WorkSpaces Applications Elastic.

Pour créer un générateur de blocs d'applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Choisissez Gestionnaire d'applications dans le volet de navigation de gauche, puis choisissez l'onglet Générateurs de blocs d'applications et Créer un générateur de blocs d'applications.
3. Pour Étape 1 : configurer le générateur de blocs d'applications, configurez le générateur de blocs d'applications en fournissant les informations suivantes :
   - Nom : saisissez un identifiant de nom unique pour le générateur de blocs d'applications.
   - Nom d'affichage (facultatif) : saisissez le nom à afficher pour le générateur de blocs d'applications (100 caractères maximum).

- Système d'exploitation : sélectionnez un système d'exploitation pour votre application. Il doit correspondre au système d'exploitation que vous allez sélectionner pour votre flotte Elastic, que vos utilisateurs finaux utiliseront pour diffuser l'application.
- Rôle IAM (facultatif) : lorsque vous appliquez un rôle IAM depuis votre compte à un générateur de blocs d' WorkSpaces applications, vous pouvez effectuer des demandes d' AWS API à partir de l'instance du générateur de blocs d'applications sans gérer AWS manuellement les informations d'identification. Pour appliquer un rôle IAM à l'instance de générateur de blocs d'applications, effectuez l'une des actions suivantes :
  - Pour utiliser un rôle IAM existant de votre compte Amazon Web Services, choisissez le rôle que vous souhaitez utiliser dans la liste des rôles IAM. Le rôle doit être accessible à partir de l'instance Image Builder. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un rôle IAM existant à utiliser avec des instances de streaming WorkSpaces d'applications.
  - Pour créer un nouveau rôle IAM choisissez Créer un nouveau rôle IAM et suivez les étapes décrites dans Comment créer un rôle IAM à utiliser avec les instances de streaming WorkSpaces d'applications.
- Type d'instance : sélectionnez le type d'instance du générateur de blocs d'applications. Choisissez un type qui corresponde aux exigences en matière de performances des applications que vous prévoyez d'installer.
- Tags (optional) [Balises (facultatif)] : choisissezAdd Tag (Ajouter une balise), puis tapez la clé et la valeur de la balise. Répétez cette étape pour ajouter d'autres balises. Pour plus d'informations, consultez Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon.

4. Choisissez Suivant.
5. Pour Étape 2 : configurer le réseau, procédez comme suit :

   - Pour ajouter un accès Internet à l'instance de générateur de blocs d'applications d'un VPC avec un sous-réseau public, choisissez Accès Internet par défaut. Si vous fournissez un accès Internet via une passerelle NAT, ne cochez pas Default Internet Access (Accès Internet par défaut). Pour plus d'informations, consultez Accès Internet.
   - Pour VPC et Sous-réseau 1, choisissez un VPC et au moins deux sous-réseaux. Pour une plus grande tolérance aux pannes, nous vous recommandons de choisir trois sous-réseaux dans des zones de disponibilité différentes. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT.

     Si vous ne possédez pas vos propres VPC et sous-réseau, vous pouvez utiliser le VPC par défaut ou créer le vôtre. Pour ce faire, choisissez Créer un nouveau VPC et Créer un nouveau

sous-réseau. La sélection de ces liens ouvre la console Amazon VPC. Après avoir créé votre VPC et vos sous-réseaux, retournez dans la console WorkSpaces Applications et cliquez sur l'icône d'actualisation située à gauche des liens Créer un nouveau VPC et Créer un nouveau sous-réseau pour les afficher dans la liste. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un VPC pour les applications WorkSpaces.

- Pour Groupe(s) de sécurité, choisissez jusqu'à cinq groupes de sécurité à associer à cette instance Image Builder. Si vous ne possédez pas votre propre groupe de sécurité et que vous ne souhaitez pas utiliser celui par défaut, choisissez le lien Créer un groupe de sécurité pour en créer un. Après avoir créé vos sous-réseaux dans la console Amazon VPC, retournez dans WorkSpaces la console Applications et cliquez sur l'icône d'actualisation située à gauche du lien Créer un nouveau groupe de sécurité pour les afficher dans la liste. Pour plus d'informations, consultez Groupes de sécurité dans les WorkSpaces applications Amazon.
- Pour Points de terminaison d'un VPC (facultatif), vous pouvez créer un point de terminaison de VPC d'interface (point de terminaison d'interface) dans votre cloud privé virtuel (VPC). Pour créer le point de terminaison d'interface, sélectionnez Créer un point de terminaison d'un VPC. La sélection de ce lien ouvre la console VPC. Pour terminer la création du point de terminaison, suivez les étapes 3 à 6 de la section the section called "Tutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC". Une fois que vous avez créé le point de terminaison d'interface, vous pouvez l'utiliser pour conserver le trafic de streaming au sein de votre VPC.

6. Choisissez Suivant.
7. Choisissez Vérifier et vérifiez les détails de l'instance de générateur de blocs d'applications. Pour modifier la configuration d'une section, choisissez Modifier et effectuez les modifications requises.
8. Une fois que vous avez fini de vérifier les détails de la configuration, choisissez Créer le générateur de blocs d'applications.

> **Note**
>
> Si un message d'erreur vous indique que vos limites (quotas) ne sont pas suffisantes pour créer le générateur d'images, soumettez une demande d'augmentation de limite via la console Service Quotas à https://console.aws.amazon.com/servicequotas/l'adresse. Pour plus d'informations, consultez Demande d'augmentation de quota dans le Guide de l'utilisateur Service Quotas.

Connectez-vous à un générateur de blocs d'applications dans Amazon WorkSpaces Applications

Vous pouvez vous connecter à un générateur de blocs d'applications en effectuant l'une des actions suivantes :

- Utilisation de la console WorkSpaces Applications (pour les connexions au navigateur uniquement)
- Création d'une URL de streaming (pour les connexions au navigateur ou WorkSpaces aux applications clientes)

> **Note**
>
> Le générateur de blocs d'applications ne prend pas en charge la jonction de domaines Active Directory.

Table des matières

- Amazon WorkSpaces Applications Console (connexion au navigateur)
- URL de diffusion (connexion au client ou au navigateur Amazon WorkSpaces Applications)

Amazon WorkSpaces Applications Console (connexion au navigateur)

Pour utiliser la console WorkSpaces Applications afin de vous connecter à un générateur de blocs d'applications via un navigateur, procédez comme suit.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez Gestionnaire d'applications, puis Générateurs de blocs d'applications.
3. Dans la liste des générateurs de blocs d'applications, choisissez celui auquel vous souhaitez vous connecter. Vérifiez que le générateur de blocs d'applications est à l'état En cours d'exécution, puis choisissez Se connecter.

   Pour que cette étape fonctionne, vous devrez peut-être configurer votre navigateur pour autoriser les fenêtres contextuelles provenant du https://stream. <aws-region>fichier .amazonappstream.com/.

4. Commencez à diffuser le générateur de blocs d'applications.

URL de diffusion (connexion au client ou au navigateur Amazon WorkSpaces Applications)

Vous pouvez créer une URL de streaming pour vous connecter à un générateur de blocs d'applications via un navigateur ou le client WorkSpaces Applications. Contrairement à une URL de streaming que vous créez pour permettre aux utilisateurs d'accéder à une instance de flotte, qui est valide pendant sept jours au maximum, par défaut, une URL de streaming que vous créez pour accéder à une instance Image Builder expire au bout d'une heure. Pour définir un délai d'expiration différent, vous devez générer l'URL de streaming à l'aide de l'action CreateAppBlockBuilderStreamingURLAPI.

> **Note**
>
> Le streaming d'une URL pour se connecter à un générateur de blocs d'applications n'est pas pris en charge sur le client macOS.

Vous pouvez créer une URL de streaming de l'une des manières suivantes :

- WorkSpaces Console d'applications
- Action d'API CreateAppBlockBuilderStreamingURL
- La commande CLI create-app-block-builder-streaming-url AWS

Pour créer une URL de streaming et vous connecter au générateur de blocs d'applications à l'aide de la console WorkSpaces Applications, suivez les étapes de la procédure suivante.

Pour créer une URL de streaming et vous connecter au générateur de blocs d'applications à l'aide de la console WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation, choisissez Gestionnaire d'applications, Générateurs de blocs d'applications.

3. Dans la liste des générateurs de blocs d'applications, choisissez celui auquel vous souhaitez vous connecter. Vérifiez que l'état du générateur de blocs d'applications est En cours d'exécution.
4. Choisissez Actions, puis Créer une URL de streaming.
5. Effectuez l'une des actions suivantes :
   - Pour enregistrer l'URL de streaming afin de vous connecter ultérieurement au générateur de blocs d'applications, choisissez Copier le lien pour copier l'URL, puis enregistrez-la dans un emplacement accessible.
   - Pour vous connecter au générateur de blocs d'applications via le client WorkSpaces Applications, choisissez Launch in Client. Lorsque vous choisissez cette option, la page de connexion du client WorkSpaces Applications est préremplie avec l'URL de diffusion.
   - Pour vous connecter au générateur de blocs d'applications via un navigateur, choisissez Lancer dans le navigateur. Lorsque vous choisissez cette option, un navigateur s'ouvre avec la barre d'adresse préremplie avec l'URL de streaming.
6. Une fois que vous avez créé l'URL de streaming et que vous vous êtes connecté au générateur de blocs d'applications, commencez à diffuser le générateur de blocs d'applications.

Actions du générateur de blocs d'applications

Vous pouvez effectuer les actions suivantes sur un générateur de blocs d'applications, selon l'état actuel (statut) de l'instance de générateur de blocs d'applications.

Suppression

Supprimez définitivement un générateur de blocs d'applications.

L'instance doit être à l'état Arrêté.

Connexion

Connectez-vous à un générateur de blocs d'applications en cours d'exécution. Cette action lance une session de streaming de bureau avec le générateur de blocs d'applications pour installer et ajouter des applications, et pour créer un bloc d'applications.

L'instance doit être à l'état En cours d'exécution.

Démarrer

Démarrez un générateur de blocs d'applications arrêté. Une instance en cours d'exécution est facturée sur votre compte.

L'instance doit être à l'état Arrêté et associée à un bloc d'application.

Arrêter

Arrêtez un générateur de blocs d'applications en cours d'exécution. Une instance arrêtée n'est pas facturée sur votre compte.

L'instance doit être à l'état En cours d'exécution.

Mettre à jour

Mettez à jour les propriétés du générateur de blocs d'applications, à l'exception du nom.

L'instance doit être à l'état Arrêté.

Aucune de ces actions ne peut être effectuée sur une instance lors des états intermédiaires suivants :

- En suspens
- Arrêt en cours
- Démarrage en cours
- Suppression en cours

Applications

Les applications contiennent les informations nécessaires pour lancer votre application une fois le VHD monté. Elles incluent également le nom et l'icône qui sont affichés à l'attention de l'utilisateur dans le catalogue d'applications. Les applications sont associées à la ressource de bloc d'applications qui contient les fichiers et les fichiers binaires de cette application.

Vous pouvez utiliser la console WorkSpaces Applications pour créer la ressource d'application une fois que vous avez chargé l'icône de votre application dans un compartiment Amazon S3 et créé le bloc d'application contenant les fichiers et dossiers nécessaires au lancement de l'application. Pour en savoir plus sur le chargement de l'icône de l'application dans un compartiment Amazon S3, consultez the section called "Stockage de l'icône de l'application, du script de configuration, du script de session et du VHD dans un compartiment S3".

> **Note**
>
> Vous devez disposer des autorisations IAM pour exécuter l'action `S3:GetObject` sur l'objet icône de l'application dans le compartiment S3 afin de créer la ressource d'application.

Pour créer la ressource d'application

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le menu de navigation de gauche, choisissez Applications, puis Créer une application.
3. Pour Nom sous Détails de l'application, saisissez un identifiant unique pour l'application.
4. (Facultatif) Pour Nom d'affichage sous Détails de l'application, saisissez le nom convivial que les utilisateurs verront dans le catalogue d'applications.
5. (Facultatif) Pour Description sous Détails de l'application, saisissez une description de l'application.
6. Pour Objet icône de l'application dans S3 sous Détails de l'application, saisissez l'URI S3 qui représente l'objet VHD ou choisissez Parcourir S3 pour accéder à vos compartiments S3 et trouver l'objet icône de l'application.
7. Pour Chemin de lancement de l'exécutable de l'application sous Paramètres de l'application, saisissez le chemin d'accès au fichier exécutable de l'application sur l'instance de streaming.
8. (Facultatif) Pour Répertoire de travail de l'application dans la section Paramètres de l'application, saisissez le répertoire de l'instance de streaming à utiliser comme répertoire de travail de l'application.
9. (Facultatif) Pour Paramètres de lancement de l'application dans la section Paramètres de l'application, saisissez les paramètres à fournir à l'exécutable de l'application lors du lancement de l'application.
10. Pour Systèmes d'exploitation (OS) pris en charge dans la section Paramètres de l'application, choisissez les systèmes d'exploitation qui peuvent lancer cette application.
11. Pour Familles d'instances prises en charge dans la section Paramètres de l'application, choisissez les familles d'instances qui peuvent lancer cette application.
12. Pour Bloc d'applications dans la section Paramètres de l'application, choisissez le bloc d'applications qui contient les fichiers et dossiers nécessaires pour cette application.
13. (Facultatif) Dans la section Balises, créez des balises pour la ressource de bloc d'applications.

14. Vérifiez les informations que vous avez saisies, puis choisissez Créer.
15. Si votre application a été créée avec succès, un message de réussite s'affiche en haut de la console. Si une erreur s'est produite, un message d'erreur descriptif s'affiche et vous devez réessayer de créer l'application.

Stockage de l'icône de l'application, du script de configuration, du script de session et du VHD dans un compartiment S3

Vous devez stocker les icônes d'application, les scripts de configuration, les scripts de session et les disques durs virtuels que vous utilisez pour vos applications et les blocs d'applications dans un compartiment Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) de votre compte. AWS WorkSpaces Applications Les flottes Elastic téléchargent l'icône de l'application, le script de configuration et le VHD depuis le compartiment S3 lorsque votre utilisateur démarre sa session de streaming. Le compartiment S3 doit résider dans la AWS région dans laquelle vous souhaitez créer des flottes d' WorkSpaces applications Elastic.

Nous vous recommandons de créer un nouveau compartiment S3 utilisé pour stocker uniquement les icônes d'applications, les scripts de configuration, les scripts de session et les VHD que vous souhaitez utiliser avec les flottes Elastic. Nous recommandons également d'activer la gestion des versions sur le compartiment S3. Cela permet de rétablir les versions précédentes des objets si nécessaire. Pour plus d'informations sur la création d'un compartiment S3, consultez Création d'un compartiment. Pour plus d'informations sur la gestion des versions des objets, consultez Utilisation de la gestion des versions dans les compartiments S3.

> **Note**
>
> WorkSpaces Les applications utilisent votre VPC pour accéder au compartiment S3 que vous sélectionnez. Le VPC que vous choisissez pour votre flotte doit fournir un accès réseau suffisant au compartiment S3.
>
> Assurez-vous que le contenu de votre compartiment S3 n'est pas chiffré à l'aide de clés que vous gérez (clés gérées par le client).
>
> Actuellement, les compartiments S3 configurés pour utiliser le chiffrement côté serveur avec des clés de chiffrement fournies par le client (SSE-C) ne sont pas pris en charge pour les flottes Elastic. Si vous avez besoin d'un chiffrement au repos pour vos objets S3, le chiffrement côté serveur avec les clés de S3-managed chiffrement Amazon (SSE-S3) est une option qui fonctionnera pour les flottes Elastic.

Rubriques

- Autorisations pour le compartiment Amazon S3

Autorisations pour le compartiment Amazon S3

Le compartiment Amazon S3 que vous choisissez doit disposer d'une politique de compartiment qui fournit un accès suffisant au principal du service WorkSpaces Applications pour accéder aux objets du compartiment Amazon S3 et les télécharger. Vous devrez modifier la stratégie de compartiment suivante, puis l'appliquer au compartiment Amazon S3 que vous souhaitez utiliser pour les icônes d'applications, les scripts de configuration et les VHD. Pour plus d'informations sur la procédure d'application d'une stratégie à un compartiment Amazon S3, consultez Ajout d'une stratégie de compartiment à l'aide de la console Amazon S3.

Assurez-vous que les listes de contrôle d'accès (ACL) de vos compartiments Amazon S3 sont désactivées. Pour plus d'informations, consultez Désactivation des listes ACL pour tous les nouveaux compartiments et application de la propriété des objets.

Cette section présente des exemples de cas d'utilisation standard de politiques de compartiment. Ces exemples de politiques utilisent *`bucket`* comme valeur de ressource. Pour tester ces politiques, remplacez *`user input placeholders`* par vos propres informations (comme le nom de votre compartiment).

> **Note**
>
> WorkSpaces Les applications ne prennent pas en charge la prévention de la confusion par les adjoints pour les icônes d'applications. Par conséquent, l'instruction autorisant l'accès à l'objet de l'icône de l'application ne peut pas inclure de condition. Pour plus d'informations, consultez the section called "Exemple : Application, WorkSpaces application, politique relative aux compartiments Amazon S3, interservices, prévention de la confusion par les adjoints".

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
      {
       "Sid": "AllowAppStream20ToRetrieveObjects",
       "Effect": "Allow",
       "Principal": {
```

```
          "Service": ["appstream.amazonaws.com"]
        },
        "Action": ["s3:GetObject"],
        "Resource": [
           "arn:aws:s3:::bucket/VHD object",
           "arn:aws:s3:::bucket/Setup script object",
           "arn:aws:s3:::bucket/Session scripts zip file object"
         ],
        "Condition": {
          "StringEquals": {
            "aws:SourceAccount": "111122223333"
          }
        }
      },
      {
       "Sid": "AllowRetrievalPermissionsToS3AppIconsForAppStream",
       "Effect": "Allow",
       "Principal": {
          "Service": ["appstream.amazonaws.com"]
        },
        "Action": ["s3:GetObject"],
        "Resource": "arn:aws:s3:::bucket/Application icon object"
      }
  ]
}
```

> **Note**
>
> L'exemple de politique de compartiment définit les objets spécifiques du compartiment S3 auxquels WorkSpaces les applications peuvent accéder. Vous pouvez également utiliser des préfixes et des caractères génériques pour simplifier la gestion des stratégies à mesure que vous augmentez le nombre de blocs d'applications. Pour plus d'informations sur les stratégies de compartiment, consultez Utilisation des stratégies de compartiment. Pour plus d'informations sur les exemples de compartiments courants, consultez Exemples de stratégie de compartiment.

Si vous utilisez un bloc d' WorkSpaces applications, les WorkSpaces applications ont besoin d'autorisations supplémentaires pour télécharger le package d'applications dans votre compartiment Amazon S3 approprié. Pour plus d'informations sur WorkSpaces les blocs d'applications Applications, consultezthe section called "WorkSpaces Applications Blocs d'applications".

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowAppStream20ToPutAndRetrieveObjects",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "appstream.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:ListBucket",
        "s3:PutObject",
        "s3:GetBucketOwnershipControls"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::bucket",
        "arn:aws:s3:::bucket/AppStream2/*",
        "arn:aws:s3:::bucket/Setup script object",
        "arn:aws:s3:::bucket/Session scripts zip file object"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:SourceAccount": "111122223333"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "AllowRetrievalPermissionsToS3AppIconsForAppStream",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "appstream.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": [
        "s3:GetObject"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::bucket/Application icon object"
    }
  ]
```

```
}
```

Association des applications à des flottes Elastic

Les applications doivent être associées aux flottes Elastic avant d'être visibles par les utilisateurs dans le catalogue d'applications à lancer. Vous pouvez gérer les associations d'applications à l'aide de la console WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations sur la procédure d'association d'applications lors de la création d'une flotte Elastic et sur la gestion des associations d'applications sur les flottes existantes, consultez Mettre à jour un parc WorkSpaces d'applications Amazon.

Ressources supplémentaires

Les liens suivants fournissent des informations et d'autres ressources pour vous aider à mettre en package et à fournir vos applications avec des flottes Elastic.

Solution	Description
AWS	• Utilisez les flottes Elastic et Linux pour des hôtes bastion sécurisés et peu coûteux dans Amazon AppStream 2.0 — Décrit comment empaqueter des applications hôtes bastion courantes et les diffuser à l'aide d'instances Linux sur des flottes Elastic. • Automatisez les mises à jour des applications Elastic Fleet AppStream 2.0 avec AWS Systems Manager : décrit comment automatiser la création de VHD et de blocs d'applications à l'aide d'une instance EC2 avec. AWS Systems Manager • Diffusez des applications à moindre coût grâce aux flottes Amazon AppStream 2.0 Elastic et à la compatibilité avec Linux — Décrit comment vous pouvez empaqueter des applications dans un VHD et les diffuser à l'aide d'instances Linux sur des flottes Elastic.
Liquidware FlexApp	FlexApp Intégration de Liquidware à la flotte Elastic AppStream 2.0 : inclut des instructions étape par étape pour regrouper n'importe quelle application Windows dans

Solution	Description
	FlexApp un format unique et la diffuser sur les flottes WorkSpaces Applications Elastic.
Numecent Cloudpaging	Présentation des flottes élastiques AppStream 2.0 : comment optimiser la compatibilité et la portabilité des applications grâce au Cloudpaging — Numecent Cloudpaging élimine les problèmes de compatibilité des applications, permettant même aux applications existantes et hautement personnalisées les plus complexes d'être packagées avec leurs dépendances et prêtes à être déployées en une journée. WorkSpaces Les utilisateurs des applications peuvent ensuite les diffuser à la demande sans que le service informatique n'ait à les reconditionner pour différents systèmes d'exploitation ou appareils Windows.
Turbo.Net	Présentation de la prise en charge de Turbo pour les flottes élastiques d'Amazon WorkSpaces Applications — Turbo fournit des applications instantanément sur les principaux appareils et plateformes. La technologie de conteneur unique de Turbo élimine les installations et gère les dépendances, les conflits et les droits. WorkSpaces Les utilisateurs d'applications peuvent lancer immédiatement n'importe quelle application dans un Turbo Hub.

Flottes et stocks par type de flotte dans les applications Amazon WorkSpaces

Avec Amazon WorkSpaces Applications, vous créez des instances de flotte et des piles dans le cadre du processus de streaming des applications. Une flotte se compose d'instances de streaming qui exécutent l'image que vous spécifiez. Une pile se compose d'une flotte associée, de stratégies d'accès des utilisateurs et de configurations de stockage.

Table des matières

- Contexte de session dans Amazon WorkSpaces Applications
- WorkSpaces Types de flottes d'applications
- WorkSpaces Familles d'instances d'applications
- Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon
- Personnalisez un parc d' WorkSpaces applications Amazon pour optimiser l'expérience de streaming d'applications de vos utilisateurs
- Mettre à jour un parc WorkSpaces d'applications Amazon
- Fleet Auto Scaling pour les WorkSpaces applications Amazon
- Multi-Session Recommandations

Contexte de session dans Amazon WorkSpaces Applications

Vous pouvez transmettre des paramètres à votre application de streaming avec l'une des méthodes suivantes :

- Spécifiez le contexte de session dans le fonctionnement de l'API CreateStreaming URL WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations, consultez la section CreateStreamingURL.
- Ajoutez l'TagSession autorisation sts : à la politique de confiance de votre rôle IAM et spécifiez le contexte de session sous forme d'assertion SAML dans la réponse d'authentification de votre fournisseur d'identité SAML 2.0. Pour plus d'informations, consultez Etape 5 : Créer des assertions pour la réponse de l'authentification SAML et the section called "Etape 5 : Créer des assertions pour la réponse de l'authentification SAML".

Si votre image utilise une version de l'agent WorkSpaces Applications publiée le 30 octobre 2018 ou après cette date, le contexte de session est stocké dans l'image en tant que variable d'environnement Windows ou Linux. Pour plus d'informations sur des variables d'environnement spécifiques, consultez la section « Métadonnées utilisateur et instance pour les flottes d' WorkSpaces applications » dansPersonnalisez un parc d' WorkSpaces applications Amazon pour optimiser l'expérience de streaming d'applications de vos utilisateurs.

> **Note**
>
> Le paramètre de contexte de session est visible par l'utilisateur dans l'URL de diffusion WorkSpaces des applications. Nous vous recommandons vivement de ne jamais placer d'informations confidentielles ou sensibles dans le paramètre de contexte de session. Comme il est possible pour les utilisateurs de modifier l'URL de diffusion, nous recommandons d'effectuer une validation supplémentaire afin de déterminer si le contexte de session est valide pour l'utilisateur final. Par exemple, vous pouvez comparer le contexte de session avec d'autres informations de session, telles que les métadonnées des utilisateurs et des instances pour les flottes d' WorkSpaces applications.
> WorkSpaces Les applications n'effectuent pas de validation sur le paramètre de contexte de session.

Utiliser le contexte de session pour transmettre des paramètres à une application de streaming

Dans les étapes suivantes, vous allez utiliser le contexte de session pour démarrer un navigateur Web et ouvrir automatiquement un site Web spécifique. Pour les instances fonctionnant sous Windows, vous utiliserez Firefox. Pour les instances exécutant Linux, vous utiliserez Chromium.

Pour utiliser un contexte de session pour lancer un site web

1. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Images, Image Builder.
2. Choisissez l'instance Image Builder à utiliser, vérifiez qu'elle est à l'état En cours, puis choisissez Connexion.
3. Connectez-vous à l'instance Image Builder en sélectionnant Administrator (Administrateur) dans l'onglet Local User (Utilisateur local).
4. Créez un dossier enfant de `C:\`. Pour cet exemple, utilisez `C:\Scripts`.

5. Créez un fichier de commandes Windows dans le nouveau dossier. Pour cet exemple, créez `C:\Scripts\session-context-test.bat`, et ajoutez un script qui lance Firefox via l'URL du contexte de session.

   Exécutez le script suivant.

   ```
   CD "C:\Program Files (x86)\Mozilla Firefox"
   Start firefox.exe %APPSTREAM_SESSION_CONTEXT%
   ```

6. Dans Image Assistant, ajoutez `session-context-test.bat`, puis changez le nom par **`Firefox`**.

   Vous n'avez pas besoin d'ajouter Firefox. Pour cette étape, il est nécessaire de n'ajouter que le fichier de commandes.

7. Créez une image, une flotte et une pile. Pour cet exemple, utilisez le nom de flotte **`session-context-test-fleet`** et le nom de pile **`session-context-test-stack`**.

8. Une fois que la flotte est en cours d'exécution, vous pouvez appeler create-streaming-url avec le paramètre `session-context`, comme illustré dans cet exemple.

   ```
   aws appstream create-streaming-url --stack-name session-context-test-stack \
   --fleet-name session-context-test-fleet \
   --user-id username --validity 10000 \
   --application-id firefox --session-context "www.amazon.com"
   ```

9. Ouvrez l'URL de streaming dans un navigateur. Le fichier de commandes lance Firefox et charge `http://www.amazon.com`.

De même, vous pouvez exécuter les étapes suivantes pour transmettre des paramètres à votre application de streaming Linux.

Pour transmettre des paramètres à votre application de streaming Linux

1. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Images, Image Builder.
2. Choisissez l'instance Image Builder à utiliser, vérifiez qu'elle est à l'état En cours, puis choisissez Connexion.
3. Connectez-vous au générateur d'images par défaut en tant que ImageBuilderAdmin.
4. Créez un fichier de script (par exemple, launch-chromium.sh) en exécutant la commande suivante :

sudo vim /usr/bin/launch-chromium.sh

5. Écrivez le script et définissez les autorisations d'exécution, telles que les suivantes :

> **Note**
>
> # ! /bin/bash et source/etc/profile sont toujours obligatoires dans le script.

```
#!/bin/bash
source /etc/profile
/usr/bin/chromium-browser $APPSTREAM_SESSION_CONTEXT
```

6. Utilisez la CLI Image Assistant pour ajouter launch-chromium.sh :

```
sudo AppStreamImageAssistant add-application \
--name chromium \
--absolute-app-path /usr/bin/launch-chromium.sh
```

7. Créez une image, une flotte et une pile. Pour cet exemple, utilisez le nom de flotte **`session-context-test-fleet`** et le nom de pile **`session-context-test-stack`**.
8. Une fois que la flotte est en cours d'exécution, vous pouvez appeler create-streaming-url avec le paramètre `session-context`, comme illustré dans cet exemple.

```
aws appstream create-streaming-url --stack-name session-context-test-stack \
--fleet-name session-context-test-fleet \
--user-id username \
--application-id chromium --session-context "www.amazon.com"
```

9. Ouvrez l'URL de streaming dans un navigateur. Le fichier de commandes lance Chrome et charge `http://www.amazon.com`.

WorkSpaces Types de flottes d'applications

Le type de flotte détermine le moment où vos instances s'exécutent et le mode de tarification. Vous pouvez spécifier un type de flotte lorsque vous créez une flotte. Une fois flotte créée, vous ne pouvez pas modifier son type.

Les types de flotte possibles sont les suivants :

Toujours active

Les instances de streaming s'exécutent en permanence, même si aucun utilisateur ne diffuse d'applications ni de bureaux. Les instances de streaming doivent être mises en service avant qu'un utilisateur ne puisse diffuser. Le nombre d'instances de streaming mises en service est géré via les règles d'autoscaling.

Lorsque les utilisateurs choisissent leur application ou leur bureau, ils commencent à diffuser instantanément. Les frais de fonctionnement de toutes les instances de streaming sont facturés, même si aucun utilisateur n'effectue un streaming.

À la demande

Les instances de streaming s'exécutent seulement quand les utilisateurs diffusent des applications et des bureaux. Les instances de streaming non encore attribuées aux utilisateurs sont à l'état « Arrêté ». Les instances de streaming doivent être mises en service avant qu'un utilisateur ne puisse diffuser. Le nombre d'instances de streaming mises en service est géré via les règles d'autoscaling.

Lorsque les utilisateurs choisissent leur application ou leur bureau, le streaming démarre après une attente de 1 à 2 minutes. Des frais d'instance interrompue moins élevés sont facturés pour les instances de streaming non encore attribuées aux utilisateurs, ainsi que des frais d'instance en cours d'exécution pour les instances de streaming attribuées aux utilisateurs.

Elasticité

Le pool d'instances de streaming est géré par WorkSpaces les applications. Lorsqu'un utilisateur sélectionne l'application ou le bureau à lancer, il démarre le streaming une fois que le bloc d'applications a été téléchargé et monté sur une instance de streaming. Pour plus d'informations sur la création de blocs d'applications pour vos flottes Elastic, consultez Blocs d'applications.

Les frais de fonctionnement des instances de streaming de flottes Elastic ne vous sont facturés que pour la durée de la session de streaming, en secondes, avec un minimum de 15 minutes.

Pour plus d'informations sur le mode de facturation des types de flotte, consultez la section Tarification WorkSpaces des applications Amazon.

Flottes toujours actives et à la demande

Les flottes toujours actives et à la demande représentent un groupe d'instances de streaming dont vous gérez la capacité à l'aide de règles d'autoscaling. Vos utilisateurs recourent aux instances de streaming pour diffuser leurs applications et leurs bureaux. Avec une flotte toujours active, l'application de l'utilisateur se lance presque instantanément, et vous payez le prix d'exécution par instance, même si aucun utilisateur ne diffuse. Avec une flotte à la demande, l'application de l'utilisateur est lancée après une attente de 1 à 2 minutes lorsque l'instance de streaming est démarrée, et vous payez des frais d'instance interrompue moins coûteux pour les instances non utilisées, et des frais d'instance de fonctionnement pour les instances en cours d'utilisation.

Les applications pour les instances de flotte Always-On et On-Demand sont fournies via WorkSpaces des images d'applications créées par des créateurs d'images. Pour en savoir plus sur la création d'une instance Image Builder, installez vos applications et créez une image en consultant Images.

Les instances de streaming de flotte toujours active et à la demande doivent être mises en service et non attribuées à un utilisateur existant avant qu'un utilisateur ne puisse diffuser. Vous pouvez utiliser des règles d'autoscaling de flotte fixes ou dynamiques pour gérer le nombre d'instances de votre flotte, en vous assurant de disposer d'une capacité disponible suffisante pour répondre aux besoins de vos utilisateurs tout en contrôlant les coûts. Vous pouvez en savoir plus sur la mise à l'échelle de vos flottes en lisant the section called "Autoscaling de flotte".

Flottes Elastic

Les flottes élastiques représentent un pool d'instances de streaming géré par WorkSpaces Applications. Vous n'avez pas besoin de prévoir la simultanéité, ni de créer ou de gérer des règles d'autoscaling permettant à vos utilisateurs de diffuser leurs applications et leurs bureaux. Lorsque votre utilisateur demande une instance de streaming, celle-ci est attribuée à partir du groupe et mise à sa disposition une fois la configuration terminée.

Les flottes Elastic s'appuient sur les applications stockées dans les blocs d'applications. Lorsqu'un utilisateur choisit une application dans le catalogue, le bloc d'applications est téléchargé sur l'instance, monté, puis l'application est lancée.

AWS gère le provisionnement et la disponibilité des instances de streaming avec un parc Elastic. Vous devez configurer la simultanéité maximale que vous attendez lors de la création et de la mise à jour de la flotte, et vous assurer que vous disposez de limites d'instances de streaming suffisantes pour répondre à la demande de vos utilisateurs.

Pour plus d'informations sur la création de blocs d'applications pour vos flottes Elastic, consultez Blocs d'applications.

WorkSpaces Familles d'instances d'applications

Les utilisateurs WorkSpaces d'Amazon Applications diffusent des applications à partir de piles que vous créez. Chaque pile est associée à une flotte. Lorsque vous créez une flotte, le type d'instance que vous spécifiez détermine le matériel des ordinateurs hôtes utilisés pour votre flotte. Chaque type d'instance offre des capacités de calcul, de mémoire et de GPU différentes. Les types d'instances sont regroupé en familles d'instances en fonction de ces capacités. Pour les spécifications matérielles et les informations tarifaires, consultez la section Tarification des WorkSpaces applications.

Lorsque vous créez une flotte ou une instance Image Builder, vous devez sélectionner une image qui doit être compatible avec la famille d'instance sur laquelle vous avez l'intention d'exécuter votre flotte.

- Lorsque vous lancez un nouvel Image Builder, une liste des images vous est présentée dans votre registre d'images. Sélectionnez l'image de base appropriée.
- Lorsque vous lancez une flotte, assurez-vous que l'image privée que vous sélectionnez a été créée à partir de l'image de base appropriée.

Le tableau suivant récapitule les familles d'instance disponibles et fournit le format de dénomination pour chaque image de base. Sélectionnez un type d'instance à partir d'une famille d'instance en fonction des exigences des applications que vous prévoyez de diffuser sur votre flotte et faites correspondre l'image de base au tableau ci-dessous.

> **Note**
>
> Si votre cas d'utilisation implique des scénarios audio/vidéo (AV) en temps réel ou d'autres scénarios nécessitant des fréquences d'images élevées et que les performances d'affichage ne correspondent pas aux attentes, envisagez de passer à une taille d'instance supérieure.

Famille d'instances	Description	Nom de l'image de base
Usage général	Ressources de calcul de base pour l'exécution des navigateurs web et de la plupart des applications métier.	Pour les types d'instances stream.standard.* :

Famille d'instances	Description	Nom de l'image de base
		AppStream-*WinServer OperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY* AppStream-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Importer une imagepour les GeneralPurpose types d'instances .*
Calcul optimisé	Optimisé pour les applications de calcul qui tirent parti de processeurs aux performances élevées.	Pour les types d'instances stream.compute.* : AppStream-*WinServer OperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY* AppStream-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Importer une imagepour les ComputeOptimized types d'instances .*

Famille d'instances	Description	Nom de l'image de base
Mémoire optimisée	Optimisé pour les applications consommant beaucoup de mémoire et traitant de grandes quantités de données. **Note** Si vous prévoyez d'utiliser WorkSpaces des instances basées sur Applications z1d, vous devez les approvisionner à partir d'images créées à partir d'images de base d' WorkSpaces applications publiées le 12 juin 2018 ou après cette date.	Pour les types d'instance stream.memory.* : AppStream-*WinServer OperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY* AppStream-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Importer une imagepour les MemoryOptimized types d'instances .*
Graphics Design	Utilise les GPU pour serveurs AMD FirePro S7150x2 et la technologie GPU multi-utilisateurs AMD pour prendre en charge les applications graphiques utilisant DirectX, OpenGL ou OpenCL.	AppStream-Graphics -Design-*WinServer OperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY*

Famille d'instances	Description	Nom de l'image de base
Graphics G4dn	Utilise les GPU NVIDIA T4 pour prendre en charge les applications exigeantes en ressources graphiques.	Pour les types d'instance stream.graphics.g4dn.* : AppStream-Graphics-G4dn-*WinServerOperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G4dn-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G4dn-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Importer une imagepour les Accelerated.g4dn types d'instances .*
Graphics G5	Utilise les GPU NVIDIA A10G pour prendre en charge les applications gourmandes en graphisme, telles que les stations de travail distantes, le rendu vidéo et les jeux, afin de produire des graphismes haute fidélité en temps réel.	Pour les types d'instances stream.graphics.g5.* : AppStream-Graphics-G5-*WinServerOperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G5-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G5-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Importer une imagepour les Accelerated.g5 types d'instances .*

Famille d'instances	Description	Nom de l'image de base
Carte graphique G6	Alimenté par des GPU NVIDIA L4 Tensor Core et des processeurs AMD EPYC de troisième génération. • Le G6 fournit des capacités GPU complètes avec un ratio de vCPU et de mémoire de 1:4. • Le Gr6 fournit des capacités GPU complètes avec un ratio de vCPU et de mémoire de 1:8. • Le G6f fournit des capacités de GPU fractionnées avec un vCPU et un ratio de mémoire de 1:4. • Le GR6f fournit des capacités de GPU fractionnées avec un vCPU et un ratio de mémoire de 1:8. Remarque : Pour G6f et Gr6f, utilisez des images datées du 28/07/2025 ou d'une date ultérieure.	Pour stream.graphics. g6/gr6/ g6f/gr6f.* types d'instances : AppStream-Graphics-G6-*WinServerOperatingSystemVersion* -*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G6-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G6-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Importer une imagepour les Accelerated.g6/gr6/g6f/gr6f types d'instances .*
Carte graphique G6e	Alimenté par des GPU NVIDIA L40S Tensor Core et des processeurs AMD EPYC de troisième génération.	Importer une imagepour les Accelerated.g6e types d'instances .*

Famille d'instances	Description	Nom de l'image de base
Carte graphique G7	Alimenté par des GPU NVIDIA RTX PRO 4500 Blackwell Server Edition pour prendre en charge les applicati ons d'inférence basées sur l'intelligence artificielle et gourmandes en ressources graphiques.	Pour les types d'instances stream.graphics.g7.* : AppStream-Graphics-G7-*WinServerOperating SystemVersion* -*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G7-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-G7-RHEL8-*MM-DD-YYYY*
		Importer une imagepour les Accelerated.g7 types d'instanc es .*
Graphics NV (unifié)	Une image de base graphique unique compatible avec toutes les familles de cartes graphiques prises en charge : Graphics G4dn, G5, G6, Gr6, G6f, Gr6f et G7. Utilisez cette image pour créer un parc pour n'importe quelle famille ou pour modifier le type d'instance d'un parc d'une famille à l'autre. Consultez Images graphiques unifiées.	Pour stream.graphics. g4dn/ g5/g6/gr6/g6f/gr6f/g7. * types d'instances : AppStream-Graphics-NV-*WinServerOperating SystemVersion* -*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-NV-RockyLinux8-*MM-DD-YYYY* AppStream-Graphics-NV-RHEL8-*MM-DD-YYYY*

Les familles d'instances graphiques disponibles pour une image graphique dépendent de la version du pilote graphique installée. Si la version du pilote installée ne prend pas en charge un type

d'instance, ce type d'instance n'est pas disponible pour la sélection. Pour connaître les versions de pilotes prises en charge, consultez la section Installation des pilotes NVIDIA GRID.

WorkSpaces Les instances d'applications disposent d'un volume fixe de 200 Go, qui est utilisé pour le lecteur C. WorkSpaces Les applications n'étant pas persistantes, le volume de chaque instance est immédiatement supprimé après chaque session utilisateur.

Pour plus d'informations, consultez les ressources suivantes :

- WorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications
- Quotas du Service Amazon WorkSpaces Applications
- WorkSpaces Tarification des applications

Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon

Pour diffuser vos applications, Amazon WorkSpaces Applications a besoin d'un environnement comprenant un parc associé à une pile, ainsi qu'au moins une image d'application. Ce didacticiel décrit les étapes nécessaires pour installer une flotte et une pile, et explique comment accorder aux utilisateurs l'accès à la pile. Si vous ne l'avez pas déjà fait, nous vous recommandons de commencer par tester les procédures de Commencez à utiliser les WorkSpaces applications Amazon : configurez-les à l'aide d'exemples d'applications.

Si vous souhaitez créer une image à utiliser, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Si vous avez l'intention de joindre une flotte à un domaine Active Directory, configurez votre domaine Active Directory avant d'exécuter les étapes ci-dessous. Pour plus d'informations, consultez Utilisation d'Active Directory avec des WorkSpaces applications.

Tâches

- Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications
- Création d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications
- Fournir un accès aux utilisateurs dans les WorkSpaces applications Amazon
- Nettoyez les ressources dans les WorkSpaces applications Amazon

Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications

Configurez et créez une flotte à partir de laquelle les applications utilisateur sont lancées et diffusées.

> **Note**
>
> Pour créer un On-Demand parc de Always-On machines virtuelles, vous devez disposer d'une image sur laquelle sont installées des applications permettant de créer un Always-On On-Demand parc de machines à partir duquel vos utilisateurs peuvent diffuser du contenu. Pour créer une image, consultez the section called “Didacticiel : Création d'une image personnalisée à l'aide de la console”. Pour créer une flotte Elastic, vous devez avoir des applications associées à des blocs d'applications. Pour créer des applications et des blocs d'applications pour une flotte Elastic, consultez Gestionnaire d'applications.

Pour configurer et créer une flotte

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Choisissez Démarrer si vous utilisez la console pour la première fois ou Flottes dans le volet de navigation de gauche. Choisissez Créer une flotte.
3. Pour Étape 1 : sélectionner le type de flotte, passez en revue les détails des types de flotte, choisissez le type de flotte à créer en fonction de votre cas d'utilisation, puis sélectionnez Suivant.

   > **Note**
   >
   > Le type de flotte détermine sa disponibilité immédiate et son mode de tarification. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Types de flottes d'applications.

4. Si vous avez choisi de créer un On-Demand parc Always-On d'objets, pour l'étape 2 : Choisissez une image, choisissez une image qui répond à vos besoins, puis cliquez sur Suivant.
5. Si vous avez choisi de créer un parc Elastic, pour Étape 2 : Attribuer des applications, choisissez les applications que les utilisateurs peuvent lancer à partir de ce parc.
6. Pour l'étape 3 : Configuration de la flotte, entrez les informations suivantes :

   - Dans Nom, saisissez un identificateur de nom unique pour la flotte. Les caractères spéciaux ne sont pas autorisés.

- Pour Nom d'affichage, entrez un nom à afficher pour la flotte (100 caractères maximum). Les caractères spéciaux ne sont pas autorisés.
- Pour Description, saisissez une description de la flotte (256 caractères maximum).
- Dans Choose instance type, choisissez le type d'instance qui correspond aux besoins de performance de vos applications. Toutes les instances de streaming de votre flotte se lancent avec le type d'instance que vous sélectionnez. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Familles d'instances d'applications.

  > **Note**
  >
  > Si l'image que vous avez sélectionnée est une image graphique unifiée, la console répertorie les familles d'instances graphiques prises en charge par l'image (les familles autorisées par la version du pilote graphique de l'image). Vous pouvez sélectionner n'importe lequel de ces types d'instances, et le parc sera lancé sur cette famille graphique. Pour plus d'informations, consultez Images graphiques unifiées.

  - Vous pouvez utiliser les types d'instance stream.* pour les images avec `type = "native"` et. `type = "BYOL"` Pour utiliser l'un des types d'instance suivants, vous devez utiliser l'Importer une imageoption permettant d'importer une AMI EC2 et de créer une image avec`type = "custom"`.
    - GeneralPurpose.*
    - MemoryOptimized.*
    - ComputeOptimized.*
    - Accéléré. *
- Configurez les volumes de stockage pour les instances On-Demand de parc Always-On ou de parc. Par défaut, le volume de stockage correspond à la taille de votre volume d'image, avec un service par défaut de 200 Go inclus dans le tarif horaire d'instance. Vous pouvez personnaliser votre capacité de stockage de 200 Go à 500 Go en fonction de vos besoins.

  > **Note**
  >
  > Remarque : la taille du volume de stockage ne peut pas être définie en dessous de la taille du volume de l'image. La capacité de stockage peut être augmentée jusqu'à 500 Go, moyennant des frais supplémentaires s'appliquant à tout stockage au-delà des

200 Go inclus. Ces frais s'appliquent aux instances de flotte quel que soit leur état de fonctionnement (instances en cours d'exécution et instances arrêtées).

- Pour les flottes Elastic, pour Choisir le type de plateforme, choisissez le système d'exploitation qui répond aux exigences des applications de vos utilisateurs.
- Pour Durée maximale de la session en minutes, choisissez la durée maximale pendant laquelle une session de streaming peut rester active. Si les utilisateurs sont toujours connectés à une instance de streaming cinq minutes avant que cette limite ne soit atteinte, ils sont invités à enregistrer tous les documents ouverts avant d'être déconnectés. Une fois ce délai écoulé, l'instance est résiliée et remplacée par une nouvelle instance. La durée maximale de session que vous pouvez définir dans la console WorkSpaces Applications est de 5 760 minutes (96 heures). La durée maximale de session que vous pouvez définir à l'aide de l'API WorkSpaces Applications et de la CLI est de 432 000 secondes (120 heures).
- Pour Disconnect timeout in minutes (Délai avant déconnexion en minutes), choisissez la durée pendant laquelle une session de streaming doit rester active après la déconnexion des utilisateurs. Si les utilisateurs essaient de se reconnecter à la session de streaming après une déconnexion ou une interruption réseau dans cet intervalle de temps, ils sont connectés à leur session précédente. Sinon, ils sont connectés à une nouvelle session avec une nouvelle instance de streaming. Si vous associez une pile à une flotte pour laquelle une URL de redirection est spécifiée, une fois les sessions de streaming des utilisateurs terminées, les utilisateurs sont redirigés vers cette URL.

  Si un utilisateur met fin à la session en choisissant Fin de session ou Déconnexion dans la barre d'outils WorkSpaces des applications, le délai de déconnexion ne s'applique pas. Au lieu de cela, l'utilisateur est invité à enregistrer les documents ouverts, puis il est immédiatement déconnecté de l'instance de streaming. L'instance que l'utilisateur utilisait est ensuite supprimée.
- Pour Idle disconnect timeout in minutes (Délai d'inactivité avant déconnexion en minutes), choisissez la durée pendant laquelle les utilisateurs peuvent rester inactifs avant d'être déconnectés de leur session de streaming et avant le début de l'intervalle Disconnect timeout in minutes (Délai avant déconnexion en minutes). Les utilisateurs sont avertis avant d'être déconnectés en raison de leur inactivité. S'ils essaient de se reconnecter à la session de streaming avant que l'intervalle de temps spécifié dans Délai avant déconnexion en minutes se soit écoulé, ils sont connectés à leur session précédente. Sinon, ils sont connectés à une nouvelle session avec une nouvelle instance de streaming. Si vous définissez la valeur sur

0, celle-ci est désactivée. Lorsque cette valeur est désactivée, les utilisateurs ne sont pas déconnectés en raison de leur inactivité.

> **Note**
>
> Les utilisateurs sont considérées comme inactifs lorsqu'ils arrêtent de se servir du clavier ou de la souris lors de leur session de streaming. Pour les flottes associées à un domaine, le compte à rebours avant l'expiration du délai de déconnexion ne commence que lorsque les utilisateurs se connectent à l'aide du mot de passe de leur domaine Active Directory ou à l'aide d'une carte à puce. Les chargements et téléchargements, les entrées audio, les sorties audio, et les modifications de pixels ne sont pas considérés comme une activité de l'utilisateur. Si les utilisateurs continuent d'être inactifs après que l'intervalle de temps défini par Délai d'inactivité avant déconnexion en minutes se soit écoulé, ils sont déconnectés.

- Pour les flottes Elastic, pour Nombre maximal de sessions simultanées, spécifiez le nombre maximal de sessions simultanées que cette flotte doit avoir.

> **Note**
>
> Si le message d'erreur « Le nombre maximum de sessions simultanées pour votre compte a été dépassé » s'affiche, vous pouvez soumettre une augmentation de limite via la console Service Quotas à l'adresse https://console.aws.amazon.com/servicequotas/. Pour plus d'informations, consultez Demande d'augmentation de quota dans le Guide de l'utilisateur Service Quotas.

- Sessions utilisateur multiples : choisissez cette option si vous souhaitez configurer plusieurs sessions utilisateur sur une seule instance. Par défaut, chaque session utilisateur unique est desservie par une instance (session unique).

> **Note**
>
> Multi-session est disponible uniquement sur Always-on les On-demand flottes alimentées par un système d'exploitation Windows. Multi-session n'est pas disponible sur les flottes Elastic ni sur le système d'exploitation Linux.
> Seules les images de base et les mises à jour d'images gérées publiées le 15 mai 2023 ou après cette date prennent en charge les flottes multi-sessions. Pour en

savoir plus, consultez the section called “Notes de mise à jour des images de base et des mises à jour d'image gérées”.

- Nombre maximal de sessions par instance : nombre maximal de sessions utilisateur sur une instance. Vous devez choisir cette valeur en fonction des besoins de performance des applications de vos utilisateurs finaux. Vous pouvez également ajuster le nombre maximal de sessions par instance pour une flotte une fois celle-ci mise en service. Dans ce cas, les sessions utilisateur et les instances existantes ne seront pas affectées, mais la flotte deviendra cohérente avec la nouvelle valeur du nombre maximal de sessions par instance. La valeur doit être comprise entre 2 et 50. Avant de définir cette valeur pour votre flotte, consultez the section called “Multi-Session Recommandations”.
- Pour Always-On et On-Demand flottes, pour Capacité minimale, choisissez un nombre minimum d'instances (pour les flottes mono-session) ou de sessions utilisateur (pour les flottes multisessions) pour votre flotte en fonction du nombre minimum d'utilisateurs simultanés attendus.
- Pour Always-On et On-Demand flottes, pour Capacité maximale, choisissez un nombre maximum d'instances (pour les flottes mono-session) ou de sessions utilisateur (pour les flottes multisessions) pour votre flotte en fonction du nombre maximum d'utilisateurs simultanés attendus.

> **Note**
>
> Pour les multi-sessions, vous devez spécifier la capacité en fonction du nombre de sessions utilisateur. Le service calculera le nombre d'instances requis à lancer en fonction de la configuration de votre flotte et de la valeur du nombre maximal de sessions par instance.

- Pour la vue Stream, choisissez la vue WorkSpaces Applications qui est affichée à vos utilisateurs pendant leurs sessions de streaming. Choisissez Application pour afficher uniquement les fenêtres des applications ouvertes par les utilisateurs. Choisissez Bureau pour afficher le bureau standard fourni par le système d'exploitation.

> **Note**
>
> Par défaut, WorkSpaces Applications affiche uniquement les fenêtres des applications ouvertes par les utilisateurs lors de leurs sessions de streaming. Pour activer l'affichage de bureau pour vos utilisateurs, configurez votre parc de manière à

utiliser une image d' WorkSpaces applications qui utilise une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 19 février 2020 ou après cette date.

- Pour les détails de la mise à l'échelle (avancée), spécifiez les politiques de dimensionnement utilisées par WorkSpaces Applications pour augmenter et diminuer la capacité de votre flotte. Notez que la taille de votre flotte est limitée par les valeurs de capacité minimale et maximale que vous avez spécifiées. Pour plus d'informations, consultez Fleet Auto Scaling pour les WorkSpaces applications Amazon.
- Pour le rôle IAM (avancé), lorsque vous appliquez un rôle IAM depuis votre compte à une instance de flotte d' WorkSpaces applications, vous pouvez effectuer des demandes d' AWS API depuis l'instance de flotte sans gérer AWS manuellement les informations d'identification. Pour appliquer un rôle IAM, effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Pour utiliser un rôle IAM existant dans votre AWS compte, choisissez le rôle que vous souhaitez utiliser dans la liste des rôles IAM. Le rôle doit être accessible à partir de l'instance de flotte. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un rôle IAM existant à utiliser avec des instances de streaming WorkSpaces d'applications.
  - Pour créer un nouveau rôle IAM, choisissez Créer un nouveau rôle IAM et suivez les étapes décrites dans Comment créer un rôle IAM à utiliser avec les instances de streaming WorkSpaces d'applications.
- Pour les flottes Elastic, pour Redirection USB (avancée), vous pouvez spécifier jusqu'à 10 chaînes indiquant les types de périphériques USB connectés au périphérique local qui peuvent être redirigés vers la session de streaming lorsque vous utilisez le client natif Windows. Pour plus d'informations, consultez the section called "Qualification des périphériques USB pour une utilisation avec des applications de streaming".

7. Choisissez Suivant.
8. Si vous avez choisi de créer un On-Demand parc Always-On d'objets, pour l'étape 3 : Choisissez une image, choisissez une image qui répond à vos besoins, puis cliquez sur Suivant.
9. Si vous avez choisi de créer une flotte Elastic, pour Étape 3 : attribuer des applications, choisissez les applications que les utilisateurs peuvent lancer à partir de cette flotte.
10. Dans Step 4: Configure Network, procédez comme suit :
    - Pour ajouter un accès Internet à des instances de flotte dans un VPC avec sous-réseau public, choisissez Default Internet Access. Si vous fournissez un accès Internet via une

passerelle NAT, ne cochez pas Default Internet Access (Accès Internet par défaut). Pour plus d'informations, consultez Accès Internet.

> **Note**
>
> Votre VPC doit fournir un accès à Amazon Simple Storage Service (S3) si vous activez des fonctionnalités qui reposent sur l'enregistrement dans un compartiment S3. Pour plus d'informations, consultez the section called "Points de terminaison d'un VPC Amazon S3".

- Pour le VPC et le sous-réseau 1, choisissez un VPC et des sous-réseaux qui ont accès aux ressources réseau dont votre application a besoin. Les flottes nécessitent que vous spécifiiez au moins deux sous-réseaux situés dans des zones de disponibilité différentes. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT.

  Si vous ne possédez pas vos propres VPC et sous-réseau, vous pouvez utiliser le VPC par défaut ou créer le vôtre. Pour ce faire, choisissez Créer un nouveau VPC et Créer un nouveau sous-réseau. La sélection de ces liens ouvre la console Amazon VPC. Après avoir créé votre VPC et vos sous-réseaux, retournez dans la console WorkSpaces Applications et cliquez sur l'icône d'actualisation située à gauche des liens Créer un nouveau VPC et Créer un nouveau sous-réseau pour les afficher dans la liste. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un VPC pour les applications WorkSpaces.
- Pour Groupe(s) de sécurité, choisissez jusqu'à cinq groupes de sécurité à associer à cette flotte. Si vous ne possédez pas votre propre groupe de sécurité et que vous ne souhaitez pas utiliser celui par défaut, choisissez le lien Créer un groupe de sécurité pour en créer un. Après avoir créé vos sous-réseaux dans la console Amazon VPC, retournez dans WorkSpaces la console Applications et cliquez sur l'icône d'actualisation située à gauche du lien Créer un nouveau groupe de sécurité pour les afficher dans la liste. Pour plus d'informations, consultez Groupes de sécurité dans les WorkSpaces applications Amazon.
- Pour Always-On et les On-Demand flottes, pour le domaine Active Directory (facultatif), choisissez l'Active Directory et l'unité organisationnelle (UO) pour les objets informatiques de votre instance de streaming. Assurez-vous que les paramètres d'accès réseau que vous avez sélectionnés permettent la résolution DNS et la communication avec votre répertoire. Pour plus d'informations, consultez Utilisation d'Active Directory avec des WorkSpaces applications.

11. Choisissez Suivant.

12. Pour Étape 5 : vérification, vérifiez les détails de la flotte. Pour modifier la configuration d'une section, choisissez Modifier et effectuez les modifications requises. Une fois que vous avez fini de vérifier les détails de la configuration, choisissez Créer.
13. Dans la boîte de dialogue d'accusé de réception de tarification, activez la case à cocher d'accusé de réception et choisissez Créer.

> **Note**
>
> Si un message d'erreur vous indique que vos limites (quotas) ne sont pas suffisantes pour créer le parc, soumettez une demande d'augmentation des limites via la console Service Quotas à https://console.aws.amazon.com/servicequotas/l'adresse. Pour plus d'informations, consultez Demande d'augmentation de quota dans le Guide de l'utilisateur Service Quotas.

14. Pendant que votre flotte est en cours de création, le statut de vos flottes s'affiche comme En cours de démarrage dans la liste Flottes. Sélectionnez régulièrement l'icône Actualiser pour mettre à jour le statut de la flotte jusqu'à ce qu'il soit Running. Vous ne pouvez pas associer la flotte d'instances à une pile et l'utiliser pour des sessions de streaming tant que la flotte n'est pas à l'état En cours d'exécution.

Création d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications

Configurez et créez une pile pour contrôler l'accès à votre flotte.

> **Note**
>
> Vous pouvez activer Google Drive et la persistance des paramètres d'application uniquement pour les piles associées à un parc Windows. OneDrive Avant d'associer une pile existante à une flotte Linux, assurez-vous que ces paramètres sont désactivés.

Pour configurer et créer une pile

1. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks, puis Create Stack.
2. Pour Étape 1 : détails de la pile, sous Détails de la pile, saisissez un identifiant de nom unique pour la pile. Vous pouvez également effectuer les opérations suivantes :

   - Nom d'affichage : entrez un nom à afficher pour la pile (100 caractères maximum).

- Description (Description) – Entrez une description pour la pile (256 caractères maximum).
- URL de redirection : spécifiez l'URL vers laquelle les utilisateurs sont redirigés à l'issue de leur session de streaming.
- URL de commentaire : spécifiez l'URL vers laquelle les utilisateurs sont redirigés après avoir cliqué sur le lien Envoyer des commentaires pour soumettre des commentaires sur leur expérience de streaming d'applications. Si vous ne spécifiez pas d'URL, ce lien ne s'affiche pas.
- Flotte - Sélectionnez une flotte existante ou en créer une nouvelle à associer à votre pile.
- Accès aux agents IA : sélectionnez Activer l'accès aux agents AI pour permettre aux agents AI de se connecter à des sessions de streaming et d'interagir avec les applications de bureau via le service MCP géré. Lorsque vous activez l'accès à l'agent, les étapes 2 et 3 de l'assistant de création de pile sont configurées pour les paramètres spécifiques à l'agent. Pour plus d'informations, consultez En savoir plus sur l'accès des agents WorkSpaces.
- Préférence de protocole de streaming : spécifiez le protocole de streaming que vous souhaitez que votre stack préfère, UDP ou TCP. Actuellement, UDP n'est pris en charge que dans le client natif Windows. Pour plus d'informations, consultez Configuration système requise et support des fonctionnalités (client WorkSpaces d'applications).
- Balises : sélectionnez Ajouter des balises, puis tapez la clé et la valeur de la balise. Répétez cette étape pour ajouter d'autres balises. Pour plus d'informations, consultez Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon.
- Points de terminaison d'un VPC (avancé) : vous pouvez créer un lien privé, qui est un point de terminaison de VPC d'interface, dans votre cloud privé virtuel (VPC). Pour commencer à créer le point de terminaison d'interface, sélectionnez Créer un point de terminaison d'un VPC. La sélection de ce lien ouvre la console VPC. Pour terminer la création du point de terminaison, suivez les étapes 3 à 6 de Pour créer un point de terminaison d'interface, dans Tutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC.

  Une fois que vous avez créé le point de terminaison d'interface, vous pouvez l'utiliser pour conserver le trafic de streaming au sein de votre VPC.

  > **Remarque**
  >
  > Le streaming depuis les points de terminaison VPC Interface n'est actuellement pas pris en charge pour les flottes alimentées par le système d'exploitation Windows Desktop (tel que Windows 11).

- Intégrer WorkSpaces des applications (facultatif) : pour intégrer une session de streaming d' WorkSpaces applications dans une page Web, spécifiez le domaine qui hébergera la session de streaming intégrée. Les sessions de streaming intégrées sont prises en charge uniquement via HTTPS [port TCP 443].

> **Note**
>
> Vous devez remplir les conditions requises et effectuer des étapes supplémentaires pour configurer les sessions de streaming WorkSpaces des applications intégrées. Pour plus d'informations, consultez Intégrez des sessions de streaming Amazon WorkSpaces Applications.

3. Choisissez Suivant.
4. Pour Étape 2 : activer le stockage, vous pouvez fournir un stockage permanent à vos utilisateurs en choisissant un ou plusieurs des éléments suivants :

- Dossiers de base : les utilisateurs peuvent enregistrer leurs fichiers dans leur dossier de base et accéder aux fichiers existants de leur dossier de base lors des sessions de streaming de l'application. Pour plus d'informations sur les exigences d'activation des dossiers de base, consultez Activez les dossiers de base pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.
- Google Drive pour Google Workspace : les utilisateurs peuvent associer leur compte Google Drive pour Google Workspace à WorkSpaces des applications. Lors des sessions de streaming de l'application, ils peuvent se connecter à leur compte Google Drive, enregistrer des fichiers dans Google Drive et accéder à leurs fichiers existants dans Google Drive. Vous pouvez activer Google Drive uniquement pour les comptes des domaines Google Workspace, et non pour les comptes Gmail personnels.

> **Note**
>
> L'activation de Google Drive n'est pas prise en charge pour les Linux-based piles. Pour les flottes multisessions, Google Drive nécessite une image utilisant un agent d' WorkSpaces applications publié le 29 juin 2026 ou après cette date. Les images Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées publiées le 29 juin 2026 ou après cette date sont également prises en charge.

> **Note**
>
> Après avoir sélectionné Activer Google Drive, saisissez le nom d'au moins un domaine d'organisation associé à votre compte Google Workspace. L'accès à Google Drive lors des sessions de streaming de l'application est limité aux comptes utilisateur qui font partie des domaines que vous spécifiez. Vous pouvez spécifier jusqu'à 10 domaines. Pour plus d'informations sur les exigences d'activation de Google Drive, consultez Activez Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

- OneDrive pour les entreprises : les utilisateurs peuvent associer leur OneDrive compte professionnel aux WorkSpaces applications. Pendant les sessions de streaming d'applications, ils peuvent se connecter à leur OneDrive compte, enregistrer des fichiers et accéder à OneDrive leurs fichiers existants OneDrive. Vous ne pouvez activer que OneDrive pour les comptes de OneDrive domaines, pas pour les comptes personnels.

> **Note**
>
> L'activation n' OneDrive est pas prise en charge pour les Linux-based piles.
> Pour les flottes multisessions, OneDrive nécessite une image utilisant un agent d' WorkSpaces applications publié le 29 juin 2026 ou après cette date. Les images Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées publiées le 29 juin 2026 ou après cette date sont également prises en charge.

> **Note**
>
> Après avoir sélectionné Activer OneDrive, entrez le nom d'au moins un domaine organisationnel associé à votre OneDrive compte. L'accès OneDrive pendant les sessions de streaming d'applications est limité aux utilisateurs appartenant aux domaines que vous spécifiez. Vous pouvez spécifier jusqu'à 10 domaines. Pour plus d'informations sur les conditions requises pour l'activation OneDrive, consultezActivez OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

5. Choisissez Suivant.

6. Dans Étape 3 : paramètres utilisateur, configurez les paramètres suivants. Lorsque vous avez terminé, choisissez Révision.

> **Note**
>
> Si vous avez activé l'accès à l'agent AI à l'étape 1, l'étape 3 affiche Modifier les paramètres de l'agent au lieu des paramètres utilisateur. Vous configurez la saisie par ordinateur, la vision par ordinateur, le stockage des captures d'écran, la résolution d'écran, le type d'image d'écran et la persistance des paramètres de l'application pour les agents. Pour plus d'informations, consultez En savoir plus sur l'accès des agents WorkSpaces.

Presse-papiers, transfert de fichiers, impression sur un appareil local et autorisations d'authentification :

> **Note**
>
> La connexion par carte à puce pour Active Directory n'est actuellement pas disponible pour les flottes multisessions.

- Presse-papiers : par défaut, les utilisateurs peuvent copier et coller des données entre leur appareil local et les applications de streaming. Vous pouvez limiter les options du Presse-papiers afin que les utilisateurs puissent uniquement coller les données dans leur session de streaming à distance ou uniquement copier les données sur leur appareil local. Vous pouvez aussi désactiver complètement les options du Presse-papiers. Les utilisateurs peuvent toujours copier et coller des données entre les applications dans leur session de streaming. Vous pouvez choisir Copier vers la limite de caractères de l'appareil local ou Coller vers la limite de caractères de la session distante, ou les deux pour limiter la quantité de données que les utilisateurs peuvent copier ou coller lorsqu'ils utilisent le presse-papiers, pendant ou hors de leur session de streaming d' WorkSpaces applications. La valeur peut être comprise entre 1 et 20 971 520 (20 Mo) et prend par défaut la valeur maximale lorsqu'elle n'est pas spécifiée.
- Transfert de fichiers : par défaut, les utilisateurs peuvent charger et télécharger des fichiers entre leur appareil local et leur session de streaming. Vous pouvez limiter les options de transfert de fichiers afin que les utilisateurs puissent uniquement charger des fichiers vers

leur session de streaming ou uniquement télécharger les fichiers sur leur appareil local. Vous pouvez aussi désactiver complètement les options de transfert de fichiers.

> **Important**
>
> Si vos utilisateurs ont besoin de la redirection du système de fichiers WorkSpaces Applications pour accéder aux disques et dossiers locaux pendant leurs sessions de streaming, vous devez activer le chargement et le téléchargement de fichiers. Pour utiliser la redirection du système de fichiers, vos utilisateurs doivent avoir installé la version 1.0.480 ou ultérieure du client WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations, consultez Activez la redirection du système de fichiers pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

- Imprimer sur l'appareil local : par défaut, les utilisateurs peuvent imprimer les données sur leur appareil local à partir d'une application de streaming. Lorsqu'ils choisissent Imprimer dans l'application, ils peuvent télécharger un fichier .pdf qu'ils peuvent imprimer sur une imprimante locale. Vous pouvez désactiver cette option pour empêcher les utilisateurs d'imprimer sur un appareil local.
- Connexion par mot de passe pour Active Directory : les utilisateurs peuvent saisir le mot de passe de leur domaine Active Directory pour se connecter à une instance de streaming d' WorkSpaces applications jointe à un domaine Active Directory.

  Vous pouvez également activer la connexion par carte à puce pour Active Directory. Vous devez sélectionner au moins une méthode d'authentification.
- Connexion par carte à puce à Active Directory : les utilisateurs peuvent utiliser un lecteur de carte à puce et une carte à puce connectés à leur ordinateur local pour se connecter à une instance de streaming d' WorkSpaces applications jointe à un domaine Active Directory.

  Vous pouvez également activer la connexion par mot de passe pour Active Directory. Vous devez sélectionner au moins une méthode d'authentification.

> **Note**
>
> Paramètres du presse-papiers, du transfert de fichiers et de l'impression sur un appareil local : ces paramètres déterminent uniquement si les utilisateurs peuvent utiliser les fonctionnalités de transfert de données des WorkSpaces applications. Si votre image fournit un accès à un navigateur, à une imprimante en réseau ou à d'autres ressources

à distance, vos utilisateurs peuvent être en mesure de transférer des données vers ou depuis leur session de streaming en utilisant d'autres méthodes.
Paramètres d'authentification : ces paramètres contrôlent uniquement la méthode d'authentification qui peut être utilisée pour que Windows se connecte à une instance de streaming d' WorkSpaces applications (parc ou générateur d'images). Ils ne contrôlent pas la méthode d'authentification qui peut être utilisée pour l'authentification en cours de session, une fois qu'un utilisateur s'est connecté à une instance de streaming. Pour plus d'informations sur les exigences de configuration relatives à l'utilisation de cartes à puce pour la connexion Windows et l'authentification en cours de session, consultez Cartes à puce. Ces paramètres ne sont pas pris en charge pour les Linux-based piles.

Fuseau horaire :

- Régler le fuseau horaire automatiquement pour la session à distance : ce paramètre synchronise le fuseau horaire utilisé pour le streaming afin qu'il corresponde au fuseau horaire défini sur l'appareil de l'utilisateur. Les utilisateurs peuvent annuler cela et définir leur propre fuseau horaire préféré.

Persistance des paramètres de l'application :

- Activer la permanence des paramètres d'application : les personnalisations de votre application par les utilisateurs et les paramètres de Windows sont automatiquement enregistrés après chaque session de streaming et appliqués lors de la suivante. Ces paramètres sont enregistrés dans un compartiment Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) de votre compte, dans AWS la région dans laquelle la persistance des paramètres de l'application est activée.
- Groupe de paramètres : le groupe de paramètres détermine quels paramètres d'application enregistrés sont utilisés pour une session de streaming à partir de cette pile. Si le même groupe de paramètres est appliqué à une autre pile, les deux piles utilisent les mêmes paramètres d'application. Par défaut, la valeur du groupe de paramètres est le nom de la pile.

> **Note**
>
> Pour plus d'informations sur les exigences d'activation et d'administration de la permanence des paramètres d'application, consultez Activer la persistance des paramètres d'application pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

7. Pour Étape 4 : vérification, vérifiez les détails de la pile. Pour modifier la configuration d'une section, choisissez Modifier et effectuez les modifications requises. Une fois que vous avez fini de vérifier les détails de la configuration, choisissez Créer.

Lorsque le service configure les ressources, la page Piles s'affiche. Le statut de votre nouvelle pile devient Active lorsqu'elle est prête à être utilisée.

Fournir un accès aux utilisateurs dans les WorkSpaces applications Amazon

Après avoir créé une pile avec un parc associé, vous pouvez fournir un accès aux utilisateurs via le pool d'utilisateurs WorkSpaces des applications, le protocole SAML 2.0 [authentification unique (SSO)] ou l' WorkSpaces API des applications. Pour plus d'informations, consultez Administration du groupe d'utilisateurs dans Amazon WorkSpaces Applications et Intégration d'Amazon WorkSpaces Applications à SAML 2.0.

> **Note**
>
> Les utilisateurs du groupe d'utilisateurs WorkSpaces des applications ne peuvent pas être affectés à des piles dont les flottes sont jointes à un domaine Active Directory.

Une fois que vous avez autorisé vos utilisateurs à accéder aux WorkSpaces applications, ils peuvent démarrer WorkSpaces des sessions de streaming d'applications à l'aide d'un navigateur Web ou de l'application cliente WorkSpaces Applications pour un appareil compatible. Si vous donnez accès aux utilisateurs par le biais du groupe d'utilisateurs WorkSpaces des applications, ils doivent utiliser un navigateur Web pour les sessions de streaming. Si vous utilisez SAML 2.0 ou l'API WorkSpaces Applications, vous pouvez mettre le client WorkSpaces Applications à leur disposition. Le client WorkSpaces Applications est une application native conçue pour les utilisateurs qui ont besoin de

fonctionnalités supplémentaires lors de leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications. Pour plus d'informations, consultez Fournir un accès via le client WorkSpaces d'applications.

Nettoyez les ressources dans les WorkSpaces applications Amazon

Vous pouvez arrêter votre flotte en cours d'exécution et supprimer votre pile active pour libérer des ressources et éviter l'imputation de frais inutiles à votre compte. Nous vous recommandons d'arrêter toutes les flottes en cours d'exécution que vous n'utilisez pas.

Notez que vous ne pouvez pas supprimer une pile à laquelle une flotte est associée.

> **Important**
>
> Pour supprimer une flotte associée à une politique de dimensionnement automatique, le rôle IAM utilisé pour effectuer la suppression doit inclure l'`application-autoscaling:DeregisterScalableTarget`autorisation. Sans cette autorisation, la suppression de la flotte n'échouera pas. Toutefois, le service ne peut pas annuler l'enregistrement de l'objectif de dimensionnement automatique associé à la flotte et celle-ci restera une ressource orpheline. Assurez-vous que cette autorisation est incluse dans la politique IAM de l'utilisateur avant de tenter de supprimer un parc doté de politiques de dimensionnement actives.

Pour nettoyer vos ressources

1. Dans le volet de navigation, choisissez Stack (Piles).
2. Sélectionnez la pile et choisissez Actions, Disassociate Fleet. Dans la boîte de dialogue de confirmation, choisissez Disassociate (Dissocier).
3. Dans le volet de navigation, sélectionnez Flottes.
4. Sélectionnez la flotte que vous souhaitez arrêter, choisissez Actions, puis Arrêter. Il faut environ 5 minutes pour arrêter une flotte.
5. Lorsque l'état de la flotte est Arrêté, choisissez Actions, Supprimer.
6. Dans le volet de navigation, choisissez Stack (Piles).
7. Sélectionnez la pile, puis choisissez Actions, Supprimer.

Personnalisez un parc d' WorkSpaces applications Amazon pour optimiser l'expérience de streaming d'applications de vos utilisateurs

En personnalisant les instances du parc d' WorkSpaces applications, vous pouvez définir des aspects spécifiques de votre environnement d' WorkSpaces applications afin d'optimiser l'expérience de streaming d'applications de vos utilisateurs. Par exemple, vous pouvez conserver les variables d'environnement pour transférer dynamiquement les paramètres entre les applications et définir les associations de fichiers par défaut qui s'appliquent à l'ensemble de vos utilisateurs. À un haut niveau, la personnalisation d'une instance de flotte inclut les tâches suivantes :

- Connexion à une instance Image Builder et personnalisation de celle-ci en fonction des besoins.
- Sur l'instance Image Builder, utilisation d'Image Assistant pour créer une nouvelle image qui inclut vos personnalisations.
- Création d'une nouvelle instance de flotte ou modification d'une flotte existante. Lorsque vous configurez l'instance de flotte, sélectionnez la nouvelle image personnalisée que vous avez créée.
- Création d'une nouvelle pile ou modification d'une pile existante, et son association à votre instance de flotte.

> **Note**
>
> Pour certaines personnalisations de flotte, dans les environnements Active Directory, il se peut que vous ayez besoin d'utiliser la console GPMC (Group Policy Management Console) pour mettre à jour les paramètres d'un objet de stratégie de groupe (GPO) sur un ordinateur joint au domaine.

Table des matières

- Variables d'environnement persistantes dans les WorkSpaces applications Amazon
- Définissez des associations de fichiers par défaut pour vos utilisateurs dans Amazon WorkSpaces Applications
- Désactiver la configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer dans Amazon WorkSpaces Applications

- Modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer pour les sessions de streaming des utilisateurs dans Amazon WorkSpaces Applications
- Métadonnées d'utilisateur et d'instance pour les flottes WorkSpaces d'applications Amazon

Variables d'environnement persistantes dans les WorkSpaces applications Amazon

Les variables d'environnement permettent de transférer dynamiquement les paramètres entre les applications. Par exemple, de nombreuses applications d'ingénierie s'appuient sur des variables d'environnement pour spécifier l'adresse IP ou le nom d'hôte d'un serveur de licences afin de localiser et d'extraire une licence de ce serveur.

Suivez les étapes de ces procédures pour rendre les variables d'environnement disponibles sur toutes vos instances de flotte.

> **Note**
>
> Les instructions suivantes s'appliquent uniquement aux flottes Windows.

Table des matières

- Modification des variables d'environnement système
- Modification des variables d'environnement utilisateur
- Création d'une variable d'environnement à portée limitée

> **Note**
>
> Si vous utilisez Active Directory et une stratégie de groupe avec WorkSpaces des applications, n'oubliez pas que les instances de streaming doivent être jointes à un domaine Active Directory pour utiliser la stratégie de groupe pour les variables d'environnement. Pour plus d'informations sur la façon de configurer la préférence Variable d'environnement de la stratégie de groupe, consultez Configuration d'une variable d'environnement dans la documentation Microsoft.

Modification des variables d'environnement système

Suivez les étapes ci-dessous pour modifier les variables d'environnement système dans vos instances de flotte.

Pour modifier les variables d'environnement système sur une instance Image Builder

Cette procédure s'applique uniquement aux variables d'environnement système, et non pas aux variables d'environnement utilisateur. Pour modifier les variables d'environnement utilisateur qui persistent d'une instance de flotte à une autre, suivez les étapes de la procédure suivante.

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder sur laquelle vous souhaitez modifier les variables d'environnement système et identifiez-vous avec un compte disposant des autorisations d'administrateur local. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

   > **Note**
   >
   > Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est joint à un domaine Active Directory et que votre organisation doit se connecter par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Choisissez le bouton Windows Démarrer, ouvrez le menu contextuel (clic droit) pour Ordinateur, puis sélectionnez Propriétés.
3. Dans le volet de navigation, choisissez Paramètres système avancés.
4. Dans Variables système, modifiez les variables d'environnement que vous souhaitez conserver dans l'ensemble de votre flotte d'instances, puis choisissez OK.
5. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.
6. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Les modifications apportées aux variables d'environnement système persistent dans vos instances de flotte et sont disponibles pour les sessions de streaming lancées à partir de ces instances.

> **Note**
>
> La définition AWS CLI des informations d'identification en tant que variables d'environnement système peut empêcher WorkSpaces les applications de créer l'image.

Modification des variables d'environnement utilisateur

Suivez les étapes ci-dessous pour modifier les variables d'environnement utilisateur dans vos instances de flotte.

Pour modifier les variables d'environnement utilisateur

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder sur laquelle vous souhaitez modifier les variables d'environnement utilisateur et identifiez-vous en tant qu'utilisateur modèle. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

   > **Note**
   >
   > Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est joint à un domaine Active Directory et que votre organisation doit se connecter par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

   Utilisateur modèle vous permet de créer des paramètres d'application et Windows par défaut pour vos utilisateurs. Pour plus d'informations, consultez « Création de paramètres d'application et Windows par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications » dansParamètres

par défaut des applications et de Windows et performances de lancement des applications dans Amazon WorkSpaces Applications.

2. Sur l'Image Builder, choisissez le bouton Windows Start (Démarrer), puis Control Panel (Panneau de configuration), User Accounts (Comptes d'utilisateurs).
3. Choisissez à nouveau Comptes d'utilisateurs. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Change my environment variables (Modifier mes variables d'environnement).
4. Sous Variables d'environnement utilisateur pour DefaultProfileUser, définissez ou créez les variables d'environnement utilisateur selon vos besoins, puis cliquez sur OK.
5. Votre session actuelle est déconnectée et le menu de connexion s'affiche. Connectez-vous à l'instance Image Builder en effectuant l'une des actions suivantes :

   - Si l'instance Image Builder n'est pas jointe à un domaine Active Directory, sous l'onglet Utilisateur local, choisissez Administrateur.
   - Si l'instance Image Builder est jointe à un domaine Active Directory, choisissez l'onglet Utilisateur Directory et connectez-vous avec les informations d'identification d'un utilisateur du domaine disposant des autorisations administrateur local sur l'instance Image Builder.
6. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.
7. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Création d'une variable d'environnement à portée limitée

Suivez les étapes ci-après pour créer une variable d'environnement qui est limitée en portée aux processus générés hors du script. Cette approche est utile lorsque vous avez besoin d'utiliser le même nom de variable d'environnement avec des valeurs différentes pour diverses applications. Par exemple, si vous avez deux applications qui utilisent la variable d'environnement « LIC_SERVER », mais que chaque application a une valeur différente pour « LIC_SERVER ».

Pour créer une variable d'environnement à portée limitée

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder sur laquelle vous souhaitez créer une variable d'environnement à portée limitée et identifiez-vous avec un compte disposant des autorisations d'administrateur local. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)

- Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

> **Note**
>
> Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est joint à un domaine Active Directory et que votre organisation doit se connecter par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Créez un dossier enfant sur le lecteur C:\ pour le script (par exemple, C:\Scripts).
3. Ouvrez le Bloc-notes pour créer le script, puis saisissez les lignes suivantes :

```
set variable=value

start " " "C:\path\to\application.exe"
```

Où :

*variable*est le nom de la variable à utiliser

*value*est la valeur du nom de variable donné

> **Note**
>
> Si le chemin d'application inclut des espaces, la chaîne complète doit être encapsulée entre guillemets. Par exemple :
> `start " " "C:\Program Files\application.exe"`

4. Choisissez File (Fichier), Save (Enregistrer). Nommez le fichier et enregistrez-le avec l'extension .bat dans C:\Scripts. Par exemple, nommez le fichier LaunchApp.bat.
5. Si nécessaire, répétez les étapes 4 et 5 pour créer un script pour chaque application supplémentaire qui nécessite sa propre variable d'environnement et ses valeurs.
6. Sur le bureau de l'instance Image Builder, lancez l'application Image Assistant.
7. Choisissez Add App (Ajouter une application), accédez à C:\Scripts et sélectionnez un des scripts que vous avez créés à l'étape 5. Choisissez Ouvrir.

8. Dans la boîte de dialogue App Launch Settings (Paramètres de lancement de l'application), conservez ou modifiez les paramètres en fonction des besoins. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez Enregistrer.
9. Si vous avez créé plusieurs scripts, répétez les étapes 8 et 9 pour chacun d'eux.
10. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

    La variable d'environnement et la valeur spécifique sont désormais disponibles pour les processus qui sont exécutés à partir du script. Les autres processus ne peuvent pas accéder à cette variable et à sa valeur.

Définissez des associations de fichiers par défaut pour vos utilisateurs dans Amazon WorkSpaces Applications

Les associations pour les extensions de fichiers d'applications sont définies par utilisateur et ne sont donc pas automatiquement appliquées à tous les utilisateurs qui lancent des sessions de streaming d' WorkSpaces applications. Par exemple, si vous définissez Adobe Reader comme application par défaut pour les fichiers .pdf sur votre instance Image Builder, cette modification n'est pas appliquée à vos utilisateurs.

> **Note**
>
> Les étapes suivantes s'appliquent uniquement aux flottes Windows.

> **Note**
>
> Les étapes suivantes doivent être effectuées sur une instance Image Builder jointe à un domaine Active Directory. En outre, votre flotte doit être jointe à un domaine Active Directory. Dans le cas contraire, les associations de fichiers par défaut que vous définissez ne sont pas appliquées.

Pour définir les associations de fichiers par défaut pour vos utilisateurs

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder sur laquelle vous souhaitez définir les associations de fichiers par défaut et identifiez-vous avec un compte de domaine disposant des autorisations d'administrateur local sur l'instance Image Builder. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

   > **Note**
   >
   > Si votre organisation nécessite une connexion par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Définissez les associations de fichiers par défaut en fonction de vos besoins.
3. Ouvrez l'invite de commande Windows en tant qu'administrateur.
4. À l'invite de commande, tapez la commande suivante pour exporter les associations de fichiers de l'instance Image Builder sous la forme d'un fichier XML, puis appuyez sur Entrée :

   ```
   dism.exe /online /export-DefaultAppAssociations:c:
   \default_associations.xml
   ```

   Si vous recevez un message d'erreur indiquant que vous ne pouvez pas servir un système d'exploitation 64 bits avec une version 32 bits de DISM, fermez la fenêtre d'invite de commande. Ouvrez l'Explorateur de fichiers, accédez à C:\Windows\System32, cliquez avec le bouton droit de la souris sur cmd.exe, choisissez Exécuter en tant qu'administrateur et exécutez à nouveau la commande.

5. Vous pouvez utiliser l'éditeur de stratégie de groupe locale ou la console GPMC pour définir un fichier de configuration d'associations par défaut :

   - Éditeur de stratégie de groupe locale :

     Sur votre instance Image Builder, ouvrez l'invite de commande en tant qu'administrateur, tapez `gpedit.msc`, puis appuyez sur ENTRÉE.

Dans l'arborescence de la console, sous Configuration de l'ordinateur, développez Modèles d'administration, Composants Windows, puis choisissez Explorateur de fichiers.

- GPMC :

  Dans votre répertoire ou sur un contrôleur de domaine, ouvrez l'invite de commande en tant qu'administrateur, tapez `gpmc.msc`, puis appuyez sur ENTRÉE.

  Dans l'arborescence de gauche, sélectionnez l'unité d'organisation dans laquelle vous allez créer un nouveau GPO ou utiliser un GPO existant, puis effectuez l'une des actions suivantes :

  - Créez un GPO en ouvrant le menu contextuel (clic droit) et choisissez Create a GPO in this domain, Link it here.. Pour Nom, fournissez un nom descriptif pour ce GPO.
  - Sélectionner un GPO existant.

  Ouvrez le menu contextuel de l'objet Stratégie de groupe (GPO), puis choisissez Modifier.

  Sous Configuration de l'utilisateur, développez Stratégies, Modèles d'administration, Composants Windows, puis choisissez Explorateur de fichiers.

6. Double-click Définissez un fichier de configuration des associations par défaut.
7. Dans la boîte de dialogue Set a default associations configuration file properties (Définir les propriétés du fichier de configuration des associations par défaut), choisissez Enabled (Activé), puis effectuez l'une des actions suivantes :

   - Si vous utilisez l'éditeur de stratégie de groupe locale, entrez ce chemin : `c:\default_associations.xml`.
   - Si vous utilisez la console GPMC, entrez un chemin d'accès réseau. Par exemple, `\\networkshare\default_associations.xml`.
8. Choisissez Appliquer, OK.
9. Fermez l'éditeur de stratégie de groupe locale ou la console GPMC.
10. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.
11. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

    Les associations de fichiers que vous avez configurées sont appliquées aux instances de flotte et aux sessions de streaming de l'utilisateur qui sont lancées à partir de ces instances.

Désactiver la configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer dans Amazon WorkSpaces Applications

La Configuration de sécurité renforcée (ESC) d'Internet Explorer place les serveurs et Internet Explorer dans une configuration qui limite l'exposition à Internet. Toutefois, cette configuration peut avoir un impact sur l'expérience utilisateur final des WorkSpaces applications. Les utilisateurs connectés à des sessions de streaming d' WorkSpaces applications peuvent constater que les sites Web ne s'affichent pas ou ne fonctionnent pas comme prévu lorsque :

- La Configuration de sécurité renforcée (ESC) d'Internet Explorer est activée sur les instances de flotte à partir desquelles les sessions de streaming des utilisateurs sont lancées.
- Les utilisateurs exécutent Internet Explorer pendant leurs sessions de streaming.
- Les applications utilisent Internet Explorer pour charger des données.

> **Note**
>
> Les étapes suivantes s'appliquent uniquement aux flottes Windows.

Pour désactiver la Configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder sur laquelle vous souhaitez désactiver la Configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer et identifiez-vous avec un compte disposant des autorisations d'administrateur local. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

   > **Note**
   >
   > Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est joint à un domaine Active Directory et que votre organisation doit se connecter par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications

pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Sur l'Image Builder, désactivez la Configuration de sécurité renforcée (ESC) d'Internet Explorer en procédant comme suit :

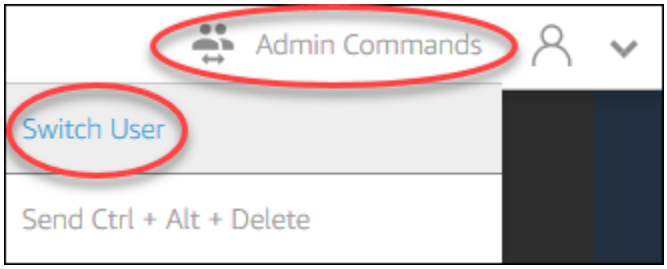
   a. Ouvrez le Gestionnaire de serveur. Cliquez sur le bouton Windows Start (Démarrer), puis choisissez Server Manager (Gestionnaire de serveur).

   b. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Local Server (Serveur local).

   c. Dans le volet des propriétés de droite, choisissez le lien On (Activé) en regard de la Configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer.

   d. Dans la boîte de dialogueInternet Explorer Enhanced Configuration (Configuration renforcée d'Internet Explorer), choisissez l'option Off (Désactivé) sous Administrators (Administrateurs) et Users (Utilisateurs), puis choisissez OK.

3. Dans la zone supérieure droite du bureau de l'instance Image Builder, choisissez Commandes d'administration, puis Changer d'utilisateur.



4. Votre session actuelle est déconnectée et le menu de connexion s'affiche. Connectez-vous à l'instance Image Builder en effectuant l'une des actions suivantes :

   - Si l'instance Image Builder n'est pas jointe à un domaine Active Directory, sous l'onglet Utilisateur local, choisissez Utilisateur modèle.
   - Si votre Image Builder est joint à un domaine Active Directory, choisissez l'onglet Directory User (Utilisateur Directory), connectez-vous avec les informations d'identification d'un utilisateur du domaine ne disposant pas des autorisations d'administrateur local sur l'Image Builder.

5. Ouvrez Internet Explorer et réinitialisez vos paramètres en procédant comme suit :

   a. Dans la zone supérieure droite de la fenêtre du navigateur Internet Explorer, choisissez l'icône Outils, puis Options Internet.

   b. Choisissez l'onglet Avancé, puis Réinitialiser.

c. Lorsque vous êtes invité à confirmer votre choix, choisissez à nouveau Réinitialiser.

d. Lorsque le message Réinitialiser les paramètres d'Internet Explorer s'affiche, choisissez Fermer.

6. Redémarrez l'instance Image Builder.
7. Choisissez Admin Commands (Commandes d'administration), Switch User (Changer d'utilisateur), puis effectuez l'une des actions suivantes :

   - Si l'instance Image Builder n'est pas jointe à un domaine Active Directory, sous l'onglet Utilisateur local, choisissez Administrateur.
   - Si votre instance Image Builder est jointe à un domaine Active Directory, choisissez l'onglet Utilisateur Directory et connectez-vous avec le même compte de domaine que celui que vous avez utilisé à l'étape 4.
8. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.
9. À l'Étape 2 : Configurer les applications, choisissez Enregistrer les paramètres.
10. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer pour les sessions de streaming des utilisateurs dans Amazon WorkSpaces Applications

Vous pouvez utiliser la stratégie de groupe pour modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer pour les sessions de streaming de vos utilisateurs. Sinon, si vous n'avez pas de stratégie de groupe dans votre environnement ou si vous préférez ne pas utiliser de stratégie de groupe, vous pouvez utiliser le compte utilisateur du modèle d' WorkSpaces applications à la place.

> **Note**
>
> Les étapes suivantes s'appliquent uniquement aux flottes Windows.

Table des matières

- Utilisation d'une stratégie de groupe pour modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer
- Utiliser le compte utilisateur du modèle d' WorkSpaces applications pour modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer

Utilisation d'une stratégie de groupe pour modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer

Dans les environnements Active Directory, vous utilisez la gestion des politiques de groupe (GPMC) MMC-snap-in pour définir une page d'accueil par défaut que les utilisateurs ne peuvent pas modifier. Si Active Directory n'est pas dans votre environnement, vous pouvez utiliser l'Éditeur de stratégie de groupe locale pour effectuer cette tâche. Pour définir une page d'accueil que les utilisateurs peuvent modifier, vous devez utiliser la console GPMC.

Pour utiliser la console GPMC, commencez par effectuer les opérations suivantes :

- Obtenir l'accès à un ordinateur ou à une instance EC2 qui est jointe à votre domaine.
- Installer la console GPMC. Pour plus d'informations, consultez Installing or Removing Remote Server Administration Tools for Windows 7 dans la documentation Microsoft.
- Vous connecter en tant qu'utilisateur du domaine disposant des autorisations de créer des objets de stratégie de groupe (GPO). Lier les GPO aux unités d'organisation adéquates.

Pour modifier la page d'accueil d'Internet Explorer par défaut à l'aide d'un modèle d'administration de stratégie de groupe

Vous pouvez utiliser un modèle d'administration de stratégie de groupe pour définir une page d'accueil par défaut que les utilisateurs ne peuvent pas modifier. Pour plus d'informations sur les modèles d'administration, consultez Modifier les paramètres de stratégie des modèle d'administration dans la documentation Microsoft.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Si vous n'utilisez pas Active Directory dans votre environnement, ouvrez l'Éditeur de stratégie de groupe locale. Si vous utilisez Active Directory, ouvrez la console GPMC. Recherchez le paramètre de stratégie Scripts (Logon\Logoff) (Scripts (Connexion/déconnexion)) :

   - Éditeur de stratégie de groupe locale :

     Sur votre instance Image Builder, ouvrez l'invite de commande en tant qu'administrateur, tapez `gpedit.msc`, puis appuyez sur ENTRÉE.

     Sous Configuration de l'ordinateur, développez Modèles d'administration, Composants Windows, puis choisissez Internet Explorer.

- GPMC :

  Dans votre répertoire ou sur un contrôleur de domaine, ouvrez l'invite de commande en tant qu'administrateur, tapez `gpmc.msc`, puis appuyez sur ENTRÉE.

  Dans l'arborescence de gauche, sélectionnez l'unité d'organisation dans laquelle vous allez créer un nouveau GPO ou utiliser un GPO existant, puis effectuez l'une des actions suivantes :

  - Créez un GPO en ouvrant le menu contextuel (clic droit) et choisissez Create a GPO in this domain, Link it here.. Pour Nom, fournissez un nom descriptif pour ce GPO.
  - Sélectionner un GPO existant.

  Ouvrez le menu contextuel de l'objet Stratégie de groupe (GPO), puis choisissez Modifier.

  Sous Configuration de l'utilisateur, développez Stratégies, Modèles d'administration, Composants Windows, puis choisissez Internet Explorer.

3. Double-click Désactivez la modification des paramètres de la page d'accueil, choisissez Activé, puis entrez une URL dans Page d'accueil.
4. Choisissez Appliquer, OK.
5. Fermez l'éditeur de stratégie de groupe locale ou la console GPMC.

Pour modifier la page d'accueil d'Internet Explorer par défaut à l'aide des préférences de stratégie de groupe

Vous pouvez utiliser les préférences de stratégie de groupe pour définir une page d'accueil par défaut que les utilisateurs ne peuvent pas modifier. Pour plus d'informations sur l'utilisation des préférences de stratégie de groupe, consultez Configurer un élément du registre et Guide de mise en route des préférences de stratégie de groupe dans la documentation Microsoft.

1. Dans votre répertoire ou sur un contrôleur de domaine, ouvrez l'invite de commande en tant qu'administrateur, tapez `gpmc.msc`, puis appuyez sur ENTRÉE.
2. Dans l'arborescence de gauche, sélectionnez l'unité d'organisation dans laquelle vous allez créer un nouveau GPO ou utiliser un GPO existant, puis effectuez l'une des actions suivantes :

   - Créez un GPO en ouvrant le menu contextuel (clic droit) et choisissez Create a GPO in this domain, Link it here.. Pour Nom, fournissez un nom descriptif pour ce GPO.
   - Sélectionner un GPO existant.
3. Ouvrez le menu contextuel de l'objet Stratégie de groupe (GPO), puis choisissez Modifier.

4. Sous Configuration de l'utilisateur, développez Préférences, puis choisissez Paramètres Windows.
5. Ouvrez le menu contextuel (clic droit) pour Registre et choisissez Nouveau, Élément de Registre.
6. Dans la boîte de dialogue Nouvelles propriétés de registre, spécifiez les paramètres de registre suivants que la stratégie de groupe doit configurer :

   - Pour Actions, choisissez Mettre à jour.
   - Pour Hive, choisissez HKEY_CURRENT_USER.
   - Pour Chemin de la clé, recherchez et sélectionnez HKEY_CURRENT_USER\SOFWARE \Microsoft\Internet Explorer\Main.
   - Pour Nom de la valeur, entrez Page de démarrage.
   - Pour Données de la valeur, saisissez l'URL de votre page d'accueil.
7. Dans l'onglet Commun, choisissez Appliquer une fois, Ne pas Re-Apply.

   > **Note**
   >
   > Pour permettre à vos utilisateurs de choisir le bouton Utiliser par défaut dans les paramètres de leur navigateur Internet Explorer et de rétablir leur page d'accueil par défaut sur la page d'accueil de votre entreprise, vous pouvez également définir une valeur pour Default_Page_URL sans sélectionner Appliquer une fois et Ne pas sélectionner Re-Apply.
8. Choisissez OK et fermez la console GPMC.

Utiliser le compte utilisateur du modèle d' WorkSpaces applications pour modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer

Procédez come suit pour utiliser le compte utilisateur modèle pour modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer.

Pour modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer avec le compte utilisateur modèle

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder sur laquelle vous souhaitez modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer et identifiez-vous avec le compte Utilisateur modèle. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

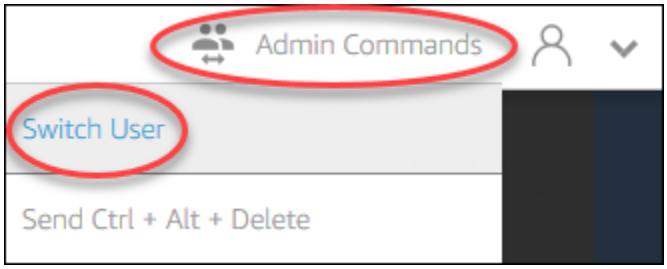
   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)

- Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

> **Note**
>
> Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est joint à un domaine Active Directory et que votre organisation doit se connecter par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

Utilisateur modèle vous permet de créer des paramètres d'application et Windows par défaut pour vos utilisateurs. Pour plus d'informations, consultez « Création de paramètres d'application et Windows par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications » dansParamètres par défaut des applications et de Windows et performances de lancement des applications dans Amazon WorkSpaces Applications.

2. Ouvrez Internet Explorer et exécutez les étapes nécessaires pour modifier la page d'accueil par défaut.
3. Dans la zone supérieure droite du bureau de l'instance Image Builder, choisissez Commandes d'administration, puis Changer d'utilisateur.



4. Votre session actuelle est déconnectée et le menu de connexion s'affiche. Connectez-vous à l'instance Image Builder en effectuant l'une des actions suivantes :

   - Si l'instance Image Builder n'est pas jointe à un domaine Active Directory, sous l'onglet Utilisateur local, choisissez Administrateur.
   - Si l'instance Image Builder est jointe à un domaine Active Directory, choisissez l'onglet Utilisateur Directory et connectez-vous avec les informations d'identification d'un utilisateur du domaine disposant des autorisations administrateur local sur l'instance Image Builder.

5. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.

6. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Métadonnées d'utilisateur et d'instance pour les flottes WorkSpaces d'applications Amazon

WorkSpaces Les instances du parc d'applications disposent de métadonnées d'utilisateur et d'instance disponibles via des variables d'environnement Windows. Vous pouvez utiliser les variables d'environnement suivantes dans vos applications et vos scripts pour modifier votre environnement en fonction des détails d'instance de la flotte.

Variable d'environnement	Contexte	Description
AppStream_Stack_Name	Utilisateur	Nom de la pile à partir de laquelle la session de streaming a commencé.
AppStream_User_Access_Mode	Utilisateur	Mode d'accès utilisé pour gérer l'accès utilisateur au flux. Les valeurs disponibles sont **`custom`**, **`userpool`** ou **`saml`**.
AppStream_Session_Reservation_DateTime	Utilisateur	Date et heure de démarrage de la session de streaming de l'utilisateur.
AppStream_UserName	Utilisateur	Nom d'utilisateur associé à l'utilisateur.
AppStream_Session_ID	Utilisateur	L'identifiant de session pour la session de streaming de l'utilisateur.
APPSTREAM_SESSION_CONTEXT	Machine	Contient les paramètres transmis à votre application de streaming lors du démarrage d'une session. Pour plus d'informations, consultez Contexte de session dans Amazon WorkSpaces Applications.

Variable d'environnement	Contexte	Description
		Note Cette variable d'environnement est disponible uniquement après le premier lancement de l'application.
AppStream _Image_Arn	Machine	L'ARN de l'image qui a été utilisée pour créer l'instance de streaming.
AppStream _Instance_Type	Machine	Type de l'instance de streaming. Par exemple, **`stream.standard.medium`** .
AppStream _Resource_Type	Machine	Type de ressource WorkSpaces Applications. La valeur est **`fleet`** ou **`image-builder`** .
AppStream _Resource _Name	Machine	Nom de la flotte.

Sur les instances de flotte Linux, ces variables d'environnement sont exportées via les scripts profile.d suivants :

- Variables d'environnement utilisateur dans/etc/profile. d/appstream_user_vars.sh
- Variables d'environnement système dans/etc/profile. d/appstream_system_vars.sh

Pour accéder aux variables d'environnement, vous devez spécifier explicitement ces fichiers dans vos applications.

Mettre à jour un parc WorkSpaces d'applications Amazon

Vous pouvez mettre à jour un parc d' WorkSpaces applications existant.

Lorsque vous créez une nouvelle image d' WorkSpaces applications, vous devez mettre à jour vos On-Demand flottes Always-On et afin de mettre les applications et les données de la nouvelle image à la disposition des utilisateurs. Si la mise à jour est mineure (correctifs d'applications ou du système

d'exploitation, par exemple), vous pouvez mettre à jour la flotte en cours d'exécution. La création d'instances de streaming s'effectue à partir de l'image mise à jour. La modification de l'image sur une flotte en cours d'exécution ne perturbe pas les utilisateurs dont les sessions de streaming sont actives. Les instances de streaming non utilisées sont remplacées régulièrement, tandis que les instances de streaming auxquelles les utilisateurs sont connectés sont mises hors service une fois les sessions de streaming terminées.

Vous pouvez mettre à jour une flotte à l'aide d'une nouvelle image exécutant le même système d'exploitation lorsque l'état de la flotte est En cours d'exécution ou Arrêté. Cependant, il est possible de mettre à jour une flotte à l'aide d'une nouvelle image exécutant un autre système d'exploitation si l'état de la flotte est Arrêté.

> **Note**
>
> Le catalogue d' WorkSpaces applications qu'Applications affiche aux utilisateurs est basé sur l'image actuelle associée au parc. Si l'image mise à jour contient des applications non spécifiées dans l'ancienne image et que l'utilisateur diffuse en continu à partir d'une instance basée sur cette dernière, il n'est pas possible de lancer les applications.

Rubriques

- Mettre à jour un parc avec une nouvelle image dans Amazon WorkSpaces Applications
- Gérez les applications associées à un parc élastique dans Amazon WorkSpaces Applications

Mettre à jour un parc avec une nouvelle image dans Amazon WorkSpaces Applications

Pour appliquer les mises à jour du système d'exploitation ou permettre aux utilisateurs d'accéder à de nouvelles applications, créez une image intégrant les mises à jour. Ensuite, mettez à jour la flotte avec la nouvelle image.

Pour mettre à jour un parc d' WorkSpaces applications avec une nouvelle image

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder à l'aide d'un compte disposant des autorisations d'administrateur local sur l'instance elle-même. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)

- Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

> **Note**
>
> Si votre organisation nécessite une connexion par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Exécutez l'une des actions suivantes, ou les deux si nécessaire :

   - Installez les mises à jour du système d'exploitation.
   - Installez les applications.

   Si une application nécessite le redémarrage du système d'exploitation Windows, effectuez cette opération. Avant le redémarrage du système d'exploitation, vous êtes déconnecté de votre instance Image Builder. Une fois que le redémarrage est effectué, connectez-vous de nouveau à l'Image Builder, puis terminez l'installation de l'application.

3. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.
4. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

   Lorsque l'état de l'image devient Disponible, vous pouvez mettre à jour la flotte avec la nouvelle image.
5. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Flottes.
6. Sélectionnez la flotte à mettre à jour avec la nouvelle image.
7. Sur la page détaillée de la flotte, choisissez l'onglet Image.
8. Dans le panneau Détails de l'image, choisissez Modifier. Cela ouvre la page Modifier : image de flotte.
9. Sélectionnez la nouvelle image dans la liste des images. Vous pouvez utiliser le champ Filtrer par attribut ou par mot clé pour effectuer une recherche ; la liste est paginée.
10. Choisissez Enregistrer pour appliquer la modification.

> **Note**
>
> Il n'est pas nécessaire que la flotte soit à l'état Arrêté pour changer d'image. Si vous le souhaitez, arrêtez d'abord la flotte.

> **Note**
>
> Toutes les instances et sessions utilisateur existantes continueront de fonctionner avec l'ancienne image, mais tous les nouveaux lancements d'instances seront lancés à partir de la nouvelle image. Pour les flottes multisessions, il est possible que les instances continuent de fonctionner avec l'ancienne image pendant une période plus longue, car le service ne mettra pas fin à une instance si une session est active sur l'instance, et si les sessions utilisateur continuent d'être provisionnées sur ces instances, il est possible que l'instance continue de fonctionner avec l'ancienne image. Pour vous débarrasser des instances de longue durée sur des flottes multi-sessions, évaluez la possibilité de les mettre en mode vidange. Pour en savoir plus, reportez-vous àthe section called “Gérer les instances Multi-Session de flotte”.

Vous pouvez également modifier le type d'instance d'un parc existant. Par défaut, vous pouvez modifier le type d'instance d'un parc uniquement au sein de la même famille d'instances. Si le parc utilise une image graphique unifiée, vous pouvez modifier le type d'instance selon les familles graphiques prises en charge en utilisant l'`UpdateFleet`opération lorsque le parc est arrêté. Pour plus d'informations, consultez Images graphiques unifiées.

Pour modifier le type d'instance d'un parc utilisant une image graphique unifiée

1. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Flottes.
2. Sélectionnez la flotte que vous souhaitez modifier.
3. Choisissez Actions, puis Arrêter pour arrêter la flotte. Vous devez arrêter le parc avant de pouvoir modifier son type d'instance selon les familles graphiques.
4. Une fois que le parc est à l'état arrêté, choisissez Actions, Modifier.
5. Pour Type d'instance, sélectionnez le nouveau type d'instance (par exemple, stream.graphics.g7.4xlarge).
6. Cliquez sur Enregistrer.

7. Choisissez Actions, Démarrer pour démarrer la flotte. De nouvelles instances sont lancées sur la famille graphique sélectionnée.

Supposons par exemple que le parc my-cad-fleet utilise une image graphique unifiée et s'exécute sur stream.graphics.g6.4xlarge. Pour transférer le parc vers la famille Graphics G7, arrêtez my-cad-fleet, modifiez le parc, sélectionnez stream.graphics.g7.4xlarge comme type d'instance, enregistrez les modifications et démarrez le parc. De nouvelles instances sont ensuite lancées sur la famille Graphics G7. Vous pouvez également modifier le type d'instance à l'aide de l'opération UpdateFleetAPI ou de la commande update-fleet AWS CLI .

Gérez les applications associées à un parc élastique dans Amazon WorkSpaces Applications

Vous pouvez associer ou dissocier les applications d'une flotte Elastic à tout moment. Les modifications apportées aux applications associées à une flotte Elastic sont visibles par les utilisateurs en cours de diffusion depuis la flotte, mais elles peuvent ne pas être effectives. Par exemple, si vous dissociez une application d'une flotte, elle est supprimée du catalogue d'applications, mais le disque dur virtuel demeure monté sur les sessions de streaming existantes.

Pour gérer les applications associées à une flotte Elastic

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Flottes, puis sélectionnez le nom de la flotte ou le bouton radio de la flotte, puis choisissez Afficher les détails.
3. Pour associer une nouvelle application à la flotte, choisissez Associer dans Applications assignées, sélectionnez l'application à associer, puis choisissez Associer.
4. Pour dissocier une application existante de la flotte, sélectionnez l'application à dissocier, choisissez Dissocier et confirmez que vous souhaitez dissocier l'application sélectionnée en choisissant Dissocier.

Fleet Auto Scaling pour les WorkSpaces applications Amazon

Fleet Auto Scaling vous permet de modifier automatiquement la taille de vos WorkSpaces applications Always-On ou de votre On-Demand parc pour adapter l'offre d'instances disponibles à la demande des utilisateurs. La taille de votre flotte détermine le nombre d'utilisateurs qui peuvent diffuser simultanément. Pour une flotte multi-sessions, plusieurs utilisateurs peuvent utiliser une

seule instance. Pour une flotte non multi-sessions, une instance est requise pour chaque session utilisateur. Vous pouvez spécifier la capacité de votre flotte en termes d'instances (pour les flottes mono-session) et de sessions utilisateur (pour les flottes multi-sessions). En fonction de la configuration de votre flotte et des politiques d'autoscaling, le nombre d'instances requis sera mis à disposition. Vous pouvez définir des stratégies de dimensionnement qui ajustent automatiquement la taille de votre flotte en fonction de différentes métriques d'utilisation, et optimiser ainsi le nombre d'instances disponibles en fonction de la demande des utilisateurs. Vous pouvez également choisir de désactiver la mise à l'échelle automatique et d'exécuter la flotte à une taille fixe.

> **Note**
>
> La capacité de flotte élastique est automatiquement gérée par WorkSpaces Applications pour vous. Il n'est pas nécessaire de créer de règles d'autoscaling pour gérer le nombre d'instances de streaming de flotte disponibles pour les flottes Elastic.

> **Note**
>
> Lorsque vous élaborez votre plan de mise à l'échelle du parc d' WorkSpaces applications, assurez-vous que la configuration de votre réseau répond à vos exigences.

Avant de pouvoir utiliser Fleet Auto Scaling, Application Auto Scaling a besoin d'autorisations pour accéder aux CloudWatch alarmes et aux flottes WorkSpaces d'applications Amazon. Pour plus d'informations, consultez Utilisation de politiques AWS gérées et de rôles liés pour gérer l'accès des administrateurs aux ressources WorkSpaces des applications et Utilisation des politiques IAM pour gérer l'accès administrateur à Application Auto Scaling.

> **Note**
>
> Lorsque vous utilisez la mise à l'échelle, vous utilisez l'API Application Auto Scaling. Pour que Fleet Auto Scaling fonctionne correctement pour les WorkSpaces applications, Application Auto Scaling a besoin d'une autorisation pour décrire et mettre à jour vos flottes d' WorkSpaces applications et de décrire vos CloudWatch alarmes Amazon, ainsi que des autorisations pour modifier la capacité de votre flotte en votre nom. Pour plus d'informations, consultez Rôles requis pour WorkSpaces Applications, Application Auto

Scaling et AWS Certificate Manager Private CA et Utilisation des politiques IAM pour gérer l'accès administrateur à Application Auto Scaling.

Les rubriques suivantes fournissent des informations qui vous aideront à comprendre et à utiliser WorkSpaces Applications Fleet Auto Scaling.

Table des matières

- Concepts de dimensionnement pour les WorkSpaces applications Amazon
- Gérer le dimensionnement du parc à l'aide de la console Amazon WorkSpaces Applications
- Gérer le dimensionnement de la flotte à l'aide du AWS CLI pour les WorkSpaces applications Amazon
- Ressources supplémentaires pour Auto Scaling Amazon WorkSpaces Applications

Concepts de dimensionnement pour les WorkSpaces applications Amazon

WorkSpaces Le dimensionnement des applications est assuré par Application Auto Scaling. Pour plus d'informations, consultez la Référence de l'API Application Auto Scaling.

Pour obtenir des instructions détaillées sur l'utilisation d' WorkSpaces Applications Fleet Auto Scaling, consultez la section Scaling Your Desktop Application Streams with Amazon AppStream 2.0 sur le AWS Compute Blog.

Pour utiliser efficacement la fonctionnalité d'autoscaling de flotte, vous devez comprendre les termes et les concepts suivants.

Multi-session contre Single-session

> Dans un scénario mono-session, chaque session utilisateur possède sa propre instance dédiée. En mode multi-sessions, plusieurs sessions utilisateur peuvent être configurées sur une instance. Les politiques de capacité de flotte et d'autoscaling doivent être configurées en termes de sessions utilisateur, et le service calculera et lancera le nombre d'instances requis.

Nombre minimal de sessions Capacity/Minimum utilisateur pour le parc

> Nombre minimal d'instances (pour les flottes mono-session) ou de sessions utilisateur (pour les flottes multi-sessions). Le nombre d'instances (pour les flottes mono-session) ou de sessions utilisateur (pour les flottes multi-sessions) ne peut pas être inférieur à cette valeur, et les

stratégies de dimensionnement ne mettront pas votre flotte à l'échelle en dessous de cette valeur. Par exemple, dans un scénario mono-session, si vous définissez la capacité minimale d'une flotte sur 2, votre flotte n'aura jamais moins de 2 instances. De même, dans un scénario multi-sessions, où le nombre maximum de sessions sur une instance est fixé à 5, si vous définissez la capacité minimale d'une flotte à 12, votre flotte ne comptera jamais moins de roundup (12/5) = 3 instances.

Nombre maximal de sessions Capacity/Maximum utilisateur pour le parc

Nombre maximal d'instances (pour les flottes mono-session) ou de sessions utilisateur (pour les flottes multi-sessions). Le nombre d'instances (pour les flottes mono-session) ou de sessions utilisateur (pour les flottes multi-sessions) ne peut pas être supérieur à cette valeur, et les stratégies de dimensionnement ne mettront pas votre flotte à l'échelle au-dessus de cette valeur. Par exemple, dans un scénario mono-session, si vous définissez la capacité maximale d'une flotte sur 10, votre flotte n'aura jamais plus de 10 instances. De même, dans un scénario multi-sessions, avec un nombre maximum de sessions sur une instance défini à 5, si vous définissez la capacité maximale d'un parc à 52, votre flotte ne comptera jamais plus que roundup (52/5) = 11 instances.

Capacité souhaitée

Nombre total d'instances (pour les flottes mono-session) ou de sessions utilisateur (pour les flottes multi-sessions) en cours d'exécution ou en attente. Cette valeur représente le nombre total de sessions de streaming simultanées pouvant être prises en charge par votre flotte à un état stable. Pour définir la valeur de Capacité souhaitée, modifiez les Détails de la flotte. Nous vous déconseillons de modifier manuellement la valeur de Capacité souhaitée lorsque vous utilisez des stratégies de dimensionnement.

Notez que si la valeur de Capacité souhaitée est définie au-dessous de la valeur de Capacité minimale et qu'une activité de montée en puissance est déclenchée, Application Auto Scaling augmente la valeur de Capacité souhaitée jusqu'à la valeur Capacité minimale, puis continue à monter en puissance en fonction de vos besoins, conformément à la stratégie de dimensionnement. Cependant, dans ce cas, une activité de mise à l'échelle horizontale ne permet pas d'ajuster Capacité souhaitée, car sa valeur se situe déjà en dessous de la valeur de Capacité minimale.

Si la valeur de Capacité souhaitée est définie au-dessus de la valeur de Capacité maximale et qu'une activité de mise à l'échelle horizontale est déclenchée, Application Auto Scaling réduit la valeur de Capacité souhaitée jusqu'à la valeur de Capacité maximale, puis continue la mise à l'échelle horizontale en fonction de vos besoins, conformément à la stratégie de dimensionnement. Cependant, dans ce cas, une activité de montée en puissance ne permet

pas d'ajuster Capacité souhaitée, car sa valeur se situe déjà au-dessus de la valeur de Capacité maximale.

Action de stratégie de dimensionnement

Action que les stratégies de dimensionnement effectuent sur votre flotte lorsque la Condition de la stratégie de dimensionnement est remplie. Vous pouvez choisir une action en fonction du % de la capacité ou du nombre d'instances (pour les flottes mono-session) ou de sessions utilisateur (pour les flottes multi-sessions). Par exemple, si la capacité actuelle est de 4 et que l'action de la politique de dimensionnement est définie sur « Ajouter 25 % de capacité », la capacité souhaitée est augmentée et sera définie à 5 lorsque la condition de la politique de mise à l'échelle sera remplie.

Condition de la stratégie de dimensionnement

Condition qui déclenche l'action définie dans Action de stratégie de dimensionnement. Cette condition comprend une métrique de la stratégie de dimensionnement, un opérateur de comparaison et un seuil. Par exemple, pour mettre à l'échelle une flotte si l'utilisation de la flotte est supérieure à 50 %, la condition de votre stratégie de dimensionnement doit être « Si Utilisation de la capacité **>** 50 % ».

Métrique de la stratégie de dimensionnement

Votre stratégie de dimensionnement est basée sur cette métrique. Les métriques suivantes sont disponibles pour les stratégies de dimensionnement :

Utilisation de la capacité

Pourcentage d'instances en cours d'utilisation dans une flotte. Vous pouvez utiliser cette métrique pour mettre votre flotte à l'échelle en fonction de son utilisation. Par exemple, Condition de la stratégie de dimensionnement : « Si Utilisation de la capacité **<** 25 % », exécuter Action de stratégie de dimensionnement : « Supprimer 25 % de la capacité ».

Capacité disponible

Nombre d'instances (pour les flottes mono-session) ou de sessions utilisateur (pour les flottes multi-sessions) de votre flotte qui sont disponibles pour les utilisateurs. Vous pouvez utiliser cette métrique pour conserver un tampon dans votre capacité disponible afin que les utilisateurs lancent des sessions de streaming. Par exemple, Condition de la stratégie de dimensionnement : « Si Capacité disponible **<** 5 », exécuter Action de stratégie de dimensionnement : « Ajouter 5 instance(s) (pour les flottes mono-session) ou session(s) utilisateur (pour les flottes multi-sessions) ».

Erreur de capacité insuffisante

Nombre de demandes de session rejetées par manque de capacité. Vous pouvez utiliser cette métrique pour allouer de nouvelles instances aux utilisateurs qui ne sont pas en mesure de démarrer des sessions de streaming en raison d'un manque de capacité. Par exemple, Condition de la stratégie de dimensionnement : « Si Erreur de capacité insuffisante > 0 », exécuter Action de stratégie de dimensionnement : « Ajouter 1 instance(s) (pour les flottes mono-session) ou session(s) utilisateur (pour les flottes multi-sessions) ».

Gérer le dimensionnement du parc à l'aide de la console Amazon WorkSpaces Applications

Vous pouvez configurer et gérer le dimensionnement du parc à l'aide de la console WorkSpaces Applications de l'une des deux manières suivantes : lors de la création du parc, ou à tout moment, en utilisant l'onglet Flottes. Deux stratégies de dimensionnement par défaut sont associées aux flottes nouvellement créées après le lancement. Vous pouvez modifier ces politiques dans l'onglet Scaling Policies de la console WorkSpaces Applications. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications.

Pour les environnements utilisateur dont le nombre d'utilisateurs varie, définissez des stratégies de dimensionnement pour contrôler l'ajustement du dimensionnement en fonction de la demande. Si le nombre de vos utilisateurs est fixe ou si vous avez d'autres raisons de désactiver la mise à l'échelle, vous pouvez définir votre flotte avec un nombre fixe d'instances ou de sessions utilisateur.

Pour définir une stratégie de dimensionnement de flotte à l'aide de la console

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation, sélectionnez Flottes.
3. Sélectionnez la flotte, puis choisissez Stratégies de dimensionnement.
4. Modifiez les stratégies existantes en choisissant l'icône de modification en regard de chaque valeur. Définissez les valeurs souhaitées dans le champ de modification, puis choisissez Update. Les modifications apportées aux stratégies prennent effet dans un délai de quelques minutes.
5. Ajoutez (créez) de nouvelles stratégies à l'aide du lien Add Policy. Définissez les valeurs souhaitées dans le champ de modification, puis choisissez Create. La nouvelle stratégie prend effet dans un délai de quelques minutes.

Vous pouvez utiliser l'onglet Fleet Usage pour surveiller les modifications apportées à votre stratégie de dimensionnement. Voici un exemple de graphique d'utilisation pour une activité de mise à l'échelle lorsque cinq utilisateurs se connectent à la flotte, puis se déconnectent. Cet exemple provient d'une flotte qui utilise les valeurs suivantes dans la stratégie de dimensionnement :

- Capacité minimale = 10
- Capacité maximale = 50
- Monter en puissance = ajouter 5 instances (pour les flottes mono-session) ou sessions utilisateur (pour les flottes multi-sessions) si Utilisation de la capacité > 75 %
- Mise à l'échelle horizontale = supprimer 6 instances (pour les flottes mono-session) ou sessions utilisateur (pour les flottes multi-sessions) si Utilisation de la capacité < 25 %

> **Note**
>
> La stratégie ci-dessus s'applique aux scénarios mono-session et multi-sessions. Dans un scénario mono-session, 5 nouvelles instances seront lancées lors d'un événement de montée en puissance, et 4 instances seront récupérées lors de l'événement de réduction. Dans un scénario multi-sessions, avec le maximum de sessions par instance défini à 4, l'événement de montée en puissance déclenchera le lancement du nombre arrondi au chiffre supérieur d'instances (ajout de 5 sessions utilisateurs/nombre maximal de sessions par instance 4) = 2 instances. Lors d'un événement d'échelle, les services réclameront le Roundup (suppression de 6 sessions/maximum sessions utilisateur par instance 4) = 2 instances. Les instances comportant des sessions utilisateur en cours d'exécution ne seront pas récupérées. Seules les instances pour lesquelles aucune session utilisateur n'est en cours d'exécution seront récupérées.

Pour définir une flotte à capacité fixe à l'aide de la console

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation, sélectionnez Flottes.
3. Sélectionnez une flotte.
4. Dans Stratégies de dimensionnement, supprimez toutes les stratégies associées à la flotte.
5. Dans Détails de la flotte, modifiez la flotte pour définir la valeur de Capacité souhaitée.

La flotte à capacité fixe présente une capacité constante qui se base sur la valeur définie comme Capacité souhaitée. Notez que dans le cas d'une flotte à capacité fixe, le nombre d'instances souhaité est disponible en permanence et la flotte doit être arrêtée pour limiter ses coûts de facturation.

> **Important**
>
> Pour supprimer une flotte associée à une politique de dimensionnement automatique, le rôle IAM utilisé pour effectuer la suppression doit inclure l'`application-autoscaling:DeregisterScalableTarget`autorisation. Sans cette autorisation, la suppression de la flotte n'échouera pas. Toutefois, le service ne peut pas annuler l'enregistrement de l'objectif de dimensionnement automatique associé à la flotte et celle-ci restera une ressource orpheline. Assurez-vous que cette autorisation est incluse dans la politique IAM de l'utilisateur avant de tenter de supprimer un parc doté de politiques de dimensionnement actives.

Gérer le dimensionnement de la flotte à l'aide du AWS CLI pour les WorkSpaces applications Amazon

Vous pouvez configurer et gérer le dimensionnement du parc à l'aide de la AWS Command Line Interface (AWS CLI). Pour des fonctionnalités plus avancées, telles que la configuration de plusieurs politiques de dimensionnement ou la définition des temps de recharge de mise à l'échelle initiale et inférieure, utilisez la CLI. AWS Avant d'exécuter des commandes liées à la stratégie de dimensionnement, vous devez inscrire votre flotte en tant que cible évolutive. Pour ce faire, utilisez la commande register-scalable-target suivante :

```
aws application-autoscaling register-scalable-target
  --service-namespace appstream \
  --resource-id fleet/fleetname \
  --scalable-dimension appstream:fleet:DesiredCapacity \
  --min-capacity 1 --max-capacity 5
```

Exemples

- Exemple 1 : Application d'une stratégie de dimensionnement basée sur l'utilisation de la capacité
- Exemple 2 : Application d'une stratégie de dimensionnement basée sur des erreurs de capacité insuffisante

- Exemple 3 : Application d'une stratégie de dimensionnement basée sur l'utilisation de la capacité
- Exemple 4 : Modification de la capacité de la flotte selon un calendrier
- Exemple 5 : Application d'une stratégie de dimensionnement Suivi de la cible

Exemple 1 : Application d'une stratégie de dimensionnement basée sur l'utilisation de la capacité

Cet exemple de AWS CLI définit une politique de dimensionnement qui augmente une flotte de 25 % si le taux d'utilisation est supérieur ou égal à 75 %.

La commande put-scaling-policy suivante définit une stratégie de dimensionnement basée sur l'utilisation :

```
aws application-autoscaling put-scaling-policy --cli-input-json file://scale-out-
utilization.json
```

Le contenu du fichier `scale-out-utilization.json` est le suivant :

```
{
    "PolicyName": "policyname",
    "ServiceNamespace": "appstream",
    "ResourceId": "fleet/fleetname",
    "ScalableDimension": "appstream:fleet:DesiredCapacity",
    "PolicyType": "StepScaling",
    "StepScalingPolicyConfiguration": {
        "AdjustmentType": "PercentChangeInCapacity",
        "StepAdjustments": [
            {
                "MetricIntervalLowerBound": 0,
                "ScalingAdjustment": 25
            }
        ],
        "Cooldown": 120
    }
}
```

Si la commande est réussie, la sortie est similaire à ce qui suit, bien que certains détails soient uniques pour votre compte et votre région. Dans cet exemple, l'identificateur de la stratégie est `e3425d21-16f0-d701-89fb-12f98dac64af`.

```
{"PolicyARN": "arn:aws:autoscaling:us-west-2:123456789012:scalingPolicy:e3425d21-16f0-
d701-89fb-12f98dac64af:resource/appstream/fleet/SampleFleetName:policyName/scale-out-
utilization-policy"}
```

Maintenant, configurez une CloudWatch alarme pour cette politique. Utilisez les noms, la région, le numéro de compte et l'identificateur de stratégie qui s'appliquent à votre cas. Vous pouvez utiliser l'ARN de stratégie renvoyé par la commande précédente pour le paramètre `--alarm-actions`.

```
aws cloudwatch put-metric-alarm
--alarm-name alarmname \
--alarm-description "Alarm when Capacity Utilization exceeds 75 percent" \
--metric-name CapacityUtilization \
--namespace AWS/AppStream \
--statistic Average \
--period 300 \
--threshold 75 \
--comparison-operator GreaterThanOrEqualToThreshold \
--dimensions "Name=Fleet,Value=fleetname" \
--evaluation-periods 1 --unit Percent \
--alarm-actions "arn:aws:autoscaling:your-region-code:account-
number-without-hyphens:scalingPolicy:policyid:resource/appstream/
fleet/fleetname:policyName/policyname"
```

Exemple 2 : Application d'une stratégie de dimensionnement basée sur des erreurs de capacité insuffisante

Cet exemple de AWS CLI définit une politique de dimensionnement qui augmente la flotte de 1 si la flotte renvoie une `InsufficientCapacityError` erreur.

La commande suivante définit une stratégie de dimensionnement basée sur une capacité insuffisante :

```
aws application-autoscaling put-scaling-policy --cli-input-json file://scale-out-
capacity.json
```

Le contenu du fichier `scale-out-capacity.json` est le suivant :

```
{
    "PolicyName": "policyname",
    "ServiceNamespace": "appstream",
```

```
    "ResourceId": "fleet/fleetname",
    "ScalableDimension": "appstream:fleet:DesiredCapacity",
    "PolicyType": "StepScaling",
    "StepScalingPolicyConfiguration": {
        "AdjustmentType": "ChangeInCapacity",
        "StepAdjustments": [
            {
                "MetricIntervalLowerBound": 0,
                "ScalingAdjustment": 1
            }
        ],
        "Cooldown": 120
    }
}
```

Si la commande est réussie, la sortie est similaire à ce qui suit, bien que certains détails soient uniques pour votre compte et votre région. Dans cet exemple, l'identificateur de la stratégie est `f4495f21-0650-470c-88e6-0f393adb64fc`.

```
{"PolicyARN": "arn:aws:autoscaling:us-
west-2:123456789012:scalingPolicy:f4495f21-0650-470c-88e6-0f393adb64fc:resource/
appstream/fleet/SampleFleetName:policyName/scale-out-insufficient-capacity-policy"}
```

Maintenant, configurez une CloudWatch alarme pour cette politique. Utilisez les noms, la région, le numéro de compte et l'identificateur de stratégie qui s'appliquent à votre cas. Vous pouvez utiliser l'ARN de stratégie renvoyé par la commande précédente pour le paramètre `--alarm-actions`.

```
aws cloudwatch put-metric-alarm
--alarm-name alarmname \
--alarm-description "Alarm when out of capacity is > 0" \
--metric-name InsufficientCapacityError \
--namespace AWS/AppStream \
--statistic Maximum \
--period 300 \
--threshold 0 \
--comparison-operator GreaterThanThreshold \
--dimensions "Name=Fleet,Value=fleetname" \
--evaluation-periods 1 --unit Count \
--alarm-actions "arn:aws:autoscaling:your-region-code:account-
number-without-hyphens:scalingPolicy:policyid:resource/appstream/
fleet/fleetname:policyName/policyname"
```

Exemple 3 : Application d'une stratégie de dimensionnement basée sur l'utilisation de la capacité

Cet AWS CLI exemple définit une politique de dimensionnement qui adapte le parc afin de réduire la capacité réelle en cas `CapacityUtilization` de faible capacité.

La commande suivante définit une stratégie de dimensionnement basée sur une capacité en excès :

```
aws application-autoscaling put-scaling-policy --cli-input-json file://scale-in-capacity.json
```

Le contenu du fichier `scale-in-capacity.json` est le suivant :

```
{
    "PolicyName": "policyname",
    "ServiceNamespace": "appstream",
    "ResourceId": "fleet/fleetname",
    "ScalableDimension": "appstream:fleet:DesiredCapacity",
    "PolicyType": "StepScaling",
    "StepScalingPolicyConfiguration": {
        "AdjustmentType": "PercentChangeInCapacity",
        "StepAdjustments": [
            {
                "MetricIntervalUpperBound": 0,
                "ScalingAdjustment": -25
            }
        ],
        "Cooldown": 360
    }
}
```

Si la commande est réussie, la sortie est similaire à ce qui suit, bien que certains détails soient uniques pour votre compte et votre région. Dans cet exemple, l'identificateur de la stratégie est `12ab3c4d-56789-0ef1-2345-6ghi7jk8lm90`.

```
{"PolicyARN": "arn:aws:autoscaling:us-
west-2:123456789012:scalingPolicy:12ab3c4d-56789-0ef1-2345-6ghi7jk8lm90:resource/
appstream/fleet/SampleFleetName:policyName/scale-in-utilization-policy"}
```

Maintenant, configurez une CloudWatch alarme pour cette politique. Utilisez les noms, la région, le numéro de compte et l'identificateur de stratégie qui s'appliquent à votre cas. Vous pouvez utiliser l'ARN de stratégie renvoyé par la commande précédente pour le paramètre `--alarm-actions`.

```
aws cloudwatch put-metric-alarm
--alarm-name alarmname \
--alarm-description "Alarm when Capacity Utilization is less than or equal to 25
 percent" \
--metric-name CapacityUtilization \
--namespace AWS/AppStream \
--statistic Average \
--period 120 \
--threshold 25 \
--comparison-operator LessThanOrEqualToThreshold \
--dimensions "Name=Fleet,Value=fleetname" \
--evaluation-periods 10 --unit Percent \
--alarm-actions "arn:aws:autoscaling:your-region-code:account-
number-without-hyphens:scalingPolicy:policyid:resource/appstream/
fleet/fleetname:policyName/policyname"
```

Exemple 4 : Modification de la capacité de la flotte selon un calendrier

Modifier la capacité de la flotte selon un calendrier vous permet de mettre à l'échelle la capacité de votre flotte en fonction de modifications prévisibles de la demande. Par exemple, au début d'une journée, vous pouvez prévoir qu'un certain nombre d'utilisateurs vont demander simultanément des connexions de streaming. Pour modifier la capacité de votre flotte en fonction d'un calendrier, vous pouvez utiliser l'action PutScheduledActionAPI Application Auto Scaling ou la commande CLI AWS put-scheduled-action.

Avant de modifier la capacité de votre flotte, vous pouvez répertorier la capacité actuelle de votre flotte à l'aide de la commande WorkSpaces Applications describe-fleets AWS CLI.

```
aws appstream describe-fleets --name fleetname
```

La capacité actuelle de la flotte apparaît comme dans la sortie suivante (affichée au format JSON) :

```
{
    {
            "ComputeCapacityStatus": {
                "Available": 1,
                "Desired": 1,
```

```
                "Running": 1,
                "InUse": 0
            },
}
```

Ensuite, utilisez la commande `put-scheduled-action` pour créer une action planifiée afin de modifier la capacité de votre flotte. Par exemple, la commande suivante porte la capacité minimale à 3 et la capacité maximale à 5 chaque jour à 9 h 00 UTC.

> **Note**
>
> Pour les expressions cron, spécifiez quand effectuer l'action en heure UTC. Pour plus d'informations consultez Expressions Cron.

```
aws application-autoscaling put-scheduled-action --service-namespace appstream \
--resource-id fleet/fleetname \
--schedule="cron(0 9 * * ? *)" \
--scalable-target-action MinCapacity=3,MaxCapacity=5 \
--scheduled-action-name ExampleScheduledAction \
--scalable-dimension appstream:fleet:DesiredCapacity
```

Pour vérifier que l'action planifiée pour changer la capacité de la flotte a été créée avec succès, exécutez la commande describe-scheduled-actions.

```
aws application-autoscaling describe-scheduled-actions --service-namespace appstream --
resource-id fleet/fleetname
```

Si l'action planifiée a été créée avec succès, la sortie apparaît comme suit.

```
{
    "ScheduledActions": [
        {
            "ScalableDimension": "appstream:fleet:DesiredCapacity",
            "Schedule": "cron(0 9 * * ? *)",
            "ResourceId": "fleet/ExampleFleet",
            "CreationTime": 1518651232.886,
            "ScheduledActionARN": "<arn>",
            "ScalableTargetAction": {
                "MinCapacity": 3,
```

```
                "MaxCapacity": 5
            },
            "ScheduledActionName": "ExampleScheduledAction",
            "ServiceNamespace": "appstream"
        }
    ]
}
```

Pour plus d'informations, consultez Mise à l'échelle planifiée dans le Guide de l'utilisateur Application Auto Scaling..

Exemple 5 : Application d'une stratégie de dimensionnement Suivi de la cible

Avec le dimensionnement Suivi de la cible, vous pouvez spécifier un niveau d'utilisation de la capacité pour votre flotte.

Lorsque vous créez une politique de dimensionnement pour le suivi des cibles, Application Auto Scaling crée et gère automatiquement les CloudWatch alarmes qui déclenchent la politique de dimensionnement. La stratégie de dimensionnement ajoute ou supprime de la capacité si nécessaire pour maintenir l'utilisation de la capacité à la valeur cible spécifiée ou proche de celle-ci. Pour garantir la disponibilité de l'application, votre flotte augmente proportionnellement aux métriques aussi rapidement que possible, mais diminue plus progressivement.

La commande put-scaling-policy suivante définit une politique de dimensionnement du suivi des cibles qui tente de maintenir une utilisation de capacité de 75 % pour un parc d'applications. WorkSpaces

```
aws application-autoscaling put-scaling-policy --cli-input-json file://config.json
```

Le contenu du fichier `config.json` est le suivant :

```
{
  "PolicyName":"target-tracking-scaling-policy",
  "ServiceNamespace":"appstream",
  "ResourceId":"fleet/fleetname",
  "ScalableDimension":"appstream:fleet:DesiredCapacity",
  "PolicyType":"TargetTrackingScaling",
  "TargetTrackingScalingPolicyConfiguration":{
    "TargetValue":75.0,
    "PredefinedMetricSpecification":{
      "PredefinedMetricType":"AppStreamAverageCapacityUtilization"
```

```
    },
    "ScaleOutCooldown":300,
    "ScaleInCooldown":300
  }
}
```

Si la commande est réussie, la sortie est similaire à ce qui suit, bien que certains détails soient uniques pour votre compte et votre région. Dans cet exemple, l'identificateur de stratégie est 6d8972f3-efc8-437c-92d1-6270f29a66e7.

```
{
    "PolicyARN": "arn:aws:autoscaling:us-west-2:123456789012:scalingPolicy:6d8972f3-
efc8-437c-92d1-6270f29a66e7:resource/appstream/fleet/fleetname:policyName/target-
tracking-scaling-policy",
    "Alarms": [
        {
            "AlarmARN": "arn:aws:cloudwatch:us-
west-2:123456789012:alarm:TargetTracking-fleet/fleetname-AlarmHigh-d4f0770c-b46e-434a-
a60f-3b36d653feca",
            "AlarmName": "TargetTracking-fleet/fleetname-AlarmHigh-d4f0770c-b46e-434a-
a60f-3b36d653feca"
        },
        {
            "AlarmARN": "arn:aws:cloudwatch:us-
west-2:123456789012:alarm:TargetTracking-fleet/fleetname-AlarmLow-1b437334-d19b-4a63-
a812-6c67aaf2910d",
            "AlarmName": "TargetTracking-fleet/fleetname-AlarmLow-1b437334-d19b-4a63-
a812-6c67aaf2910d"
        }
    ]
}
```

Pour plus d'informations, consultez Stratégies de dimensionnement Suivi de cible dans le Guide de l'utilisateur Application Auto Scaling.

Ressources supplémentaires pour Auto Scaling Amazon WorkSpaces Applications

Pour obtenir des instructions détaillées sur l'utilisation d' WorkSpaces Applications Fleet Auto Scaling, consultez la section Scaling Your Desktop Application Streams with Amazon AppStream 2.0 sur le AWS Compute Blog.

Pour en savoir plus sur l'utilisation des commandes ou des actions de l'API Application Auto Scaling AWS CLI, consultez les ressources suivantes :

- Section application-autoscaling du document Référence des commandes AWS CLI
- Référence de l'API Application Auto Scaling
- Guide de l'utilisateur Application Auto Scaling

Multi-Session Recommandations

Lorsque vous exploitez un environnement multisession, tenez compte des deux domaines clés suivants pour garantir des performances et une expérience de streaming optimales :

- Déterminer le nombre maximal de sessions utilisateur par instance
- Gestion efficace de votre image multisession

Densité de session

Lorsque vous déterminez le nombre maximal de sessions utilisateur sur une instance, tenez compte des facteurs suivants pour déterminer le nombre de sessions optimal :

- Évaluer les besoins en ressources : comprendre les besoins en ressources des applications utilisées dans le cadre des sessions. Tenez compte de facteurs tels que le processeur, la mémoire I/O, le disque et la bande passante du réseau. Cette évaluation permettra de déterminer la quantité de ressources généralement requise par chaque session utilisateur.
- Tenez compte des spécifications de l'instance : tenez compte des spécifications de l'instance, notamment du nombre de processeurs, de la mémoire disponible et des spécifications du GPU. Les instances présentant des spécifications plus élevées peuvent gérer un plus grand nombre de sessions utilisateur. Pour plus d'informations sur les différents types d'instances pris en charge par WorkSpaces les applications et les tarifs, consultez la section Tarification des WorkSpaces applications.
- Tests de performances : effectuez des tests de performance sur les applications et la charge de travail censées s'exécuter au cours des sessions utilisateur. Mesurez l'utilisation des ressources, les temps de réponse et les performances globales du système. Utilisez ces données pour évaluer l'impact des sessions utilisateur simultanées sur les performances et déterminer le ratio session/instance optimal. Vous pouvez exécuter ces évaluations sur différents types d'instances proposés par WorkSpaces Applications afin de trouver le type ou la taille d'instance optimaux pour vos

utilisateurs finaux. Pour plus d'informations sur les différents types d'instances proposés par WorkSpaces les applications, consultezthe section called “Familles d'instances”.

- Surveiller l'utilisation des ressources : surveillez en permanence l'utilisation des ressources de l'instance lors d'une utilisation normale. Observez l'utilisation du processeur, de la mémoire et du disque. Assurez-vous que l'utilisation des ressources reste dans des limites acceptables afin d'éviter une dégradation des performances. Dans un environnement multisession, vous pouvez consulter ces métriques sur WorkSpaces Applications et sur la CloudWatch console. Pour plus d'informations, consultez the section called “Surveillance des ressources ”.
- Tenez compte des modèles de comportement des utilisateurs : analysez les modèles de comportement des utilisateurs pour comprendre les périodes de pointe d'utilisation et les utilisations simultanées potentielles. Certains utilisateurs peuvent avoir des habitudes d'utilisation intermittentes ou sporadiques, tandis que d'autres peuvent avoir une utilisation constante tout au long de la journée. Tenez compte de ces modèles lorsque vous déterminez le nombre maximal de sessions utilisateur afin d'éviter les restrictions de ressources pendant les périodes de pointe.

Avec WorkSpaces Applications, vous pouvez configurer un maximum de 50 sessions utilisateur par instance, quel que soit le type ou la taille d'instance que vous choisissez. Toutefois, il ne s'agit que d'une limite supérieure et non d'une limite recommandée.

Voici un exemple de tableau qui vous aidera à déterminer le nombre maximal de sessions utilisateur sur une instance d'une flotte multi-sessions. Le nombre maximal d'utilisateurs recommandé indiqué dans le tableau est basé sur des directives générales et des hypothèses. Les tests avec une charge de travail réelle sont cruciaux, car les performances réelles peuvent varier en fonction des caractéristiques individuelles de la charge de travail, des besoins en ressources de l'application et du comportement des utilisateurs.

Recommandations basées sur les types de charge de travail

Catégorie d'utilisateur finaux	Type de charge de travail	Exemples d'utilisateurs	Cas d'utilisation	Configuration recommandée
Utilisateurs finaux qui exécutent une seule tâche et utilisent	Light	Travailleurs spécialisés, utilisateurs réception	Applications de saisie de données, édition de texte, hôte bastion	4 utilisateurs par vCPU activé Stream.standard.xlarge/2xlarge

Catégorie d'utilisateur finaux	Type de charge de travail	Exemples d'utilisateurs	Cas d'utilisation	Configuration recommandée
un minimum d'applications				ou Stream.compute.xlarge + ou + Stream.memory.xlarge
Utilisateurs finaux qui exécutent une seule tâche et utilisent un minimum d'applications	Léger à Moyen	Travailleurs spécialisés, utilisateurs réception, employés des centres d'appels	Applications de saisie de données, édition de texte, hôte bastion, chat, e-mail, applications de messagerie	2 utilisateurs par vCPU activé Stream.standard.xlarge/2xlarge ou Stream.compute.xlarge + ou + Stream.memory.xlarge
Utilisateurs finaux qui créent des feuilles de calcul complexes, des présentations et des documents volumineux	Moyenne	Travailleurs opérationnels, employés des centres d'appels, analystes commerciaux	Applications de saisie de données, chat, e-mail, applications de messagerie, applications de productivité	2 utilisateurs par vCPU sur Stream.memory.xlarge + ou + Stream.compute.xlarge
Utilisateurs finaux ayant des charges de travail à hautes performances	Moyen à Lourd	Travailleurs du savoir, développeurs de logiciels, analystes de business intelligence	Paramètres du logiciel	1 utilisateur par vCPU sur Stream.memory.xlarge + ou + Stream.compute.xlarge

Catégorie d'utilisateur finaux	Type de charge de travail	Exemples d'utilisateurs	Cas d'utilisation	Configuration recommandée
Utilisateurs finaux ayant des charges de travail à hautes performances	Lourd	Travailleurs du savoir, développeurs de logiciels, scientifiques des données	Partage d'écran, analyse des données, audioconférence	1 utilisateur pour 2 vCPU sur Stream.memory.xlarge + ou + Stream.compute.xlarge
Utilisateurs finaux dont les charges de travail nécessitent des ressources graphiques et de lourdes ressources compute/memory	Lourd à Accéléré	Graphics/ Architecture designers, CAD/ CAM utilisateurs	Audioconférence, Graphics-intensive applications, telles que les stations de travail graphiques distantes	1 utilisateur pour 2 vCPU Graphics.g4dn. *
Utilisateurs finaux dont les charges de travail nécessitent des ressources graphiques et de lourdes ressources compute/memory	Accéléré	Monteurs vidéo, joueurs et développeurs de jeux, mineurs de données, ingénieurs de données SIG, scientifiques de l'IA	Audioconférence, transcodage vidéo et rendu 3D, Photo-realistic conception, stations de travail graphiques, formation sur les modèles ML, inférence ML	1 utilisateur pour 2 vCPU Graphics.G5. *

Gestion des images

- Considérations relatives à l'image : l'hôte de session de bureau à distance et le système de licence de bureau à distance ne doivent pas être installés sur des images de parc multisessions. WorkSpaces Les applications configurent automatiquement ces composants lors du provisionnement de l'instance.
- Mises à jour des images : si vous mettez à jour l'image de votre flotte multisession via Image Builder ou Managed Image Update, testez-la sur une flotte de pré-production avant de mettre à jour vos flottes de production ou de partager l'image avec d'autres comptes AWS.

Multi-session optimisation de l'image

Cette section décrit les optimisations d'image Windows qui réduisent l'utilisation du processeur et de la mémoire sur les flottes multisessions d' WorkSpaces applications. Ces optimisations vous permettent de prendre en charge un plus grand nombre de sessions simultanées par instance pour le même niveau de performance.

Avant de commencer

- Si vous utilisez Image Builder : lancez une session Image Builder depuis la console WorkSpaces Applications et connectez-vous à celle-ci. Toutes les étapes de la partie 1 sont effectuées dans le cadre de cette session.
- Si vous importez une image existante : lancez d'abord une nouvelle session Image Builder sur la base de votre image importée, puis suivez les étapes de la partie 1. N'appliquez pas d'optimisations directement à une instance de flotte.

Partie 1 : Image-level optimisations

Ces étapes sont effectuées une fois dans une session Image Builder et intégrées à votre image.

1. Étape 1 : Téléchargez l'outil d'optimisation du bureau Windows (WDOT). Dans la session Image Builder, ouvrez un navigateur et consultez le référentiel Windows Desktop Optimization Tool sur le GitHub site Web. Choisissez Code, choisissez Télécharger le fichier ZIP et extrayez-le dans un dossier local, par exemple`C:\WDOT`. Si Git est disponible, vous pouvez également exécuter la commande suivante.

```
git clone https://github.com/The-Virtual-Desktop-Team/Windows-Desktop-Optimization-
Tool.git C:\WDOT\Windows-Desktop-Optimization-Tool-main
```

2. Étape 2 : Ouvrez une PowerShell session surélevée. Choisissez Démarrer, recherchez PowerShell, cliquez avec le bouton droit sur Windows PowerShell, puis sélectionnez Exécuter en tant qu'administrateur. Accédez au dossier WDOT et autorisez les scripts à s'exécuter pendant la session en cours.

```
cd C:\WDOT\Windows-Desktop-Optimization-Tool-main
Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force
```

3. Étape 3 : Créez et personnalisez un profil de configuration

```
# Create a configuration profile
.\New-WVDConfigurationFiles.ps1 -FolderName "WorkSpaces-Production"

# Apply all recommended settings for each optimization category
.\Set-WVDConfigurations.ps1 -ConfigurationFile "Services" -ConfigFolderName
 "WorkSpaces-Production" -ApplyAll
.\Set-WVDConfigurations.ps1 -ConfigurationFile "ScheduledTasks" -ConfigFolderName
 "WorkSpaces-Production" -ApplyAll
.\Set-WVDConfigurations.ps1 -ConfigurationFile "AppxPackages" -ConfigFolderName
 "WorkSpaces-Production" -ApplyAll
```

> **Note**
>
> Passez en revue les fichiers JSON générés ci-dessous `C:\WDOT\Configurations\WorkSpaces-Production\` avant de continuer. Définissez n'importe quel élément sur `Skip` s'il entre en conflit avec vos applications.

4. Étape 4 : Appliquer les optimisations

```
.\Windows_Optimization.ps1 -ConfigProfile "WorkSpaces-Production" -Optimizations
 @("Services", "ScheduledTasks", "AppxPackages") -AcceptEULA
```

Cela effectue les opérations suivantes :

- Désactive les services Windows inutiles.
- Désactive les tâches planifiées qui s'exécutent en arrière-plan.

- Supprime les packages AppX inutilisés.

> **Important**
>
> Si vous optimisez des packages AppX, assurez-vous que le service AppX n'est pas dans un état STOPPÉ avant de créer votre image. Testez toujours d'abord dans un environnement hors production pour vérifier la compatibilité des applications.

5. Étape 5 : Créez votre image Une fois les optimisations appliquées, poursuivez le processus normal de création d'image depuis la console WorkSpaces Applications.

Partie 2 : Optimisations des sessions utilisateur

Ces optimisations appliquent les paramètres de registre par utilisateur (HKCU). Ils doivent s'exécuter une fois qu'un utilisateur s'est connecté, et ils ne peuvent pas être intégrés directement à l'image. Il existe deux manières de les appliquer.

Option A : scripts de session (recommandé)

WorkSpaces Les scripts de session d'applications vous permettent d'exécuter automatiquement un script dans le contexte de l'utilisateur au début de la session. Il s'agit de l'approche recommandée car elle ne nécessite aucune intervention de l'utilisateur.

1. Étape 1 : enregistrez le script d'optimisation sur votre image. Dans votre session Image Builder, créez le dossier et enregistrez le script.

   ```
   New-Item -ItemType Directory -Path "C:\Scripts" -Force
   ```

   Enregistrez le PowerShell script présenté à l'étape 3 sous le nom`C:\Scripts\UserOptimizations.ps1`.
2. Étape 2 : Configurez le fichier de configuration des scripts de session. Le fichier de configuration des scripts de session se trouve à l'adresse `C:\AppStream\SessionScripts\config.json` et est présent par défaut sur l'image. Mettez-la à jour avec le contenu suivant.

   ```
   {
     "SessionStart": {
       "executables": [
         {
   ```

```
        "context": "system",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      },
      {
        "context": "user",
        "filename": "C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\
\powershell.exe",
        "arguments": "-ExecutionPolicy Bypass -File C:\\Scripts\
\UserOptimizations.ps1",
        "s3LogEnabled": true
      }
    ],
    "waitingTime": 30
  },
  "SessionTermination": {
    "executables": [
      {
        "context": "system",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      },
      {
        "context": "user",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
      }
    ],
    "waitingTime": 30
  }
}
```

Pour la documentation complète des scripts de session, consultezthe section called "Utiliser des scripts de session sur les Multi-Session flottes".

3. Étape 3 : Passez en revue le script d'optimisation, enregistré sous`C:\Scripts\UserOptimizations.ps1`.

```
# ------------------------------------------------
# WorkSpaces Application User Session Optimization Script
```

```
# Run as: User context, at session start
# ------------------------------------------------

# 1. Disable DWM visual effects
# Disabling transparency, animations, and blur reduces DWM compositing work —
# the single largest CPU and memory optimization in multi-session environments.
$visualFxPath = "HKCU:\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer
\VisualEffects"
If (!(Test-Path $visualFxPath)) { New-Item -Path $visualFxPath -Force | Out-Null }
Set-ItemProperty -Path $visualFxPath -Name VisualFXSetting -Value 2 -Type DWord

$desktopPath = "HKCU:\Control Panel\Desktop"
Set-ItemProperty -Path $desktopPath -Name UserPreferencesMask -Value ([byte[]]
(0x90,0x12,0x03,0x80,0x10,0x00,0x00,0x00)) -Type Binary

# Apply visual effects changes immediately without disrupting the session
rundll32.exe user32.dll, UpdatePerUserSystemParameters

# 2. Disable Search UI web background extensions
$searchGlobal = "HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Search"
If (!(Test-Path $searchGlobal)) { New-Item -Path $searchGlobal -Force | Out-Null }
Set-ItemProperty -Path $searchGlobal -Name BingSearchEnabled -Value 0 -Type DWord
Set-ItemProperty -Path $searchGlobal -Name CortanaConsent -Value 0 -Type DWord

# 3. Restrict background apps
$backgroundPath = "HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\BackgroundAccessApplications"
If (!(Test-Path $backgroundPath)) { New-Item -Path $backgroundPath -Force | Out-
Null }
Set-ItemProperty -Path $backgroundPath -Name GlobalUserDisabled -Value 1 -Type
 DWord

$privacyPath = "HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Privacy"
If (!(Test-Path $privacyPath)) { New-Item -Path $privacyPath -Force | Out-Null }
Set-ItemProperty -Path $privacyPath -Name LetAppsRunInBackground -Value 2 -Type
 DWord

# 4. Disable News & Interests (Taskbar widgets)
$feedPath = "HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Feeds"
If (!(Test-Path $feedPath)) { New-Item -Path $feedPath -Force | Out-Null }
Set-ItemProperty -Path $feedPath -Name ShellFeedsTaskbarViewMode -Value 2 -Type
 DWord

# 5. Disable Tips & Suggestions
```

```
$contentPath = "HKCU:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\ContentDeliveryManager"
If (!(Test-Path $contentPath)) { New-Item -Path $contentPath -Force | Out-Null }
Set-ItemProperty -Path $contentPath -Name "SubscribedContent-338389Enabled" -Value
 0 -Type DWord
Set-ItemProperty -Path $contentPath -Name SoftLandingEnabled -Value 0 -Type DWord
```

Option B : profil utilisateur par défaut (aucun script de session requis)

Si vous préférez ne pas utiliser de scripts de session, vous pouvez appliquer ces paramètres au profil utilisateur par défaut de Windows lors de la création de l'image. Tout nouvel utilisateur qui se connecte à l'instance hérite automatiquement de ces paramètres. Dans votre PowerShell session élevée sur Image Builder, exécutez les commandes suivantes.

```
# Load the default user hive
reg load "HKU\DefaultUser" "C:\Users\Default\NTUSER.DAT"

# DWM visual effects
reg add "HKU\DefaultUser\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer
\VisualEffects" /v VisualFXSetting /t REG_DWORD /d 2 /f
reg add "HKU\DefaultUser\Control Panel\Desktop" /v UserPreferencesMask /t REG_BINARY /d
 9012038010000000 /f

# Search UI web background extensions
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Search" /v
 BingSearchEnabled /t REG_DWORD /d 0 /f
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Search" /v
 CortanaConsent /t REG_DWORD /d 0 /f

# Background apps
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\BackgroundAccessApplications" /v GlobalUserDisabled /t REG_DWORD /d 1 /f
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Privacy" /v
 LetAppsRunInBackground /t REG_DWORD /d 2 /f

# News & Interests
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Feeds" /v
 ShellFeedsTaskbarViewMode /t REG_DWORD /d 2 /f

# Tips & Suggestions
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\ContentDeliveryManager" /v "SubscribedContent-338389Enabled" /t REG_DWORD /d 0 /f
```

```
reg add "HKU\DefaultUser\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\ContentDeliveryManager" /v SoftLandingEnabled /t REG_DWORD /d 0 /f

# Unload the hive
reg unload "HKU\DefaultUser"
```

> **Note**
>
> Déchargez toujours la ruche `reg unload` avant de créer votre image. Le laisser chargé provoquera des problèmes avec l'image.

Partie 3 : Configuration de l'antivirus

Si vous exécutez un logiciel antivirus sur les instances de votre parc, une configuration incorrecte peut réduire considérablement les performances multi-sessions. Les analyses antivirus exécutées simultanément sur de nombreuses sessions alourdissent rapidement le processeur et la I/O surcharge.

Suivez les instructions ci-dessous pour vous the section called “Logiciel antivirus” assurer que votre antivirus est correctement configuré pour les environnements multisessions. Les principales pratiques sont les suivantes :

- Excluez WorkSpaces les chemins de processus des applications et les répertoires de sessions utilisateur de l'analyse en temps réel.
- Planifiez des analyses complètes en dehors des heures de session actives.
- Utilisez un agent VDI-optimized antivirus lorsqu'il est disponible.

Apportez vos propres licences de bureau Windows pour Amazon WorkSpaces Applications

Amazon WorkSpaces Applications prend désormais en charge les systèmes d'exploitation Windows Desktop (tels que Windows 11) via Bring Your Own License (BYOL). Vous pouvez utiliser vos licences de système d'exploitation Windows de bureau existantes et vos images personnalisées avec Amazon WorkSpaces Applications. Cela vous permet de diffuser des applications critiques qui nécessitent le système d'exploitation Microsoft Windows Desktop tout en utilisant vos investissements actuels en matière de licences.

Vue d’ensemble

Avec BYOL pour Amazon WorkSpaces Applications, vous pouvez :

- Migrez les applications Windows 11 non conformes aux éditions Windows Server vers vos AWS utilisateurs et diffusez-les
- Réduisez les coûts en tirant parti des licences Microsoft VDA existantes, en éliminant les E3/E5 licences dupliquées et en réduisant les frais RDS SAL par utilisateur et par mois par rapport aux options non BYOL
- Maintenez une conformité totale avec les exigences de licence Microsoft en AWS fournissant du matériel dédié pour vos instances BYOL

Comment ça marche

BYOL pour Amazon WorkSpaces Applications réutilise l'infrastructure Amazon WorkSpaces BYOL existante. Autrement dit :

- Si vous utilisez déjà le BYOL sur Amazon WorkSpaces, vous pouvez simplement importer vos images BYOL existantes dans Amazon Applications WorkSpaces
- Si vous utilisez Amazon WorkSpaces BYOL pour la première fois, vous devez d'abord configurer votre compte BYOL dédié sur Amazon WorkSpaces, créer une image, puis importer cette image dans Amazon Applications WorkSpaces
- Infrastructure dédiée partagée : les clients utilisent la même infrastructure dédiée BYOL à la fois pour Amazon Applications WorkSpaces et pour Amazon WorkSpaces

Pour obtenir des informations détaillées sur la configuration du BYOL sur Amazon WorkSpaces, consultez Bring Your Own Windows Desktop Licenses in WorkSpaces.

Conditions préalables

Avant de commencer, vérifiez les éléments suivants :

- Exigence de licence : votre contrat de licence Microsoft permet à Windows de fonctionner dans un environnement hébergé virtuel. Les licences E3/E5 utilisateur VDA (achetées dans le cadre d'un abonnement auprès de Microsoft) sont requises pour Windows Desktop Client BYOL activé. AWS Consultez Amazon Web Services et Microsoft.
- Engagement minimum d' WorkSpaces instances — Vous devez en utiliser un minimum de 50 WorkSpaces par région. Ces 50 WorkSpaces peuvent être n'importe quelle combinaison d'utilisateurs uniques d' AlwaysOn/On-Demand Amazon WorkSpaces Applications, de sessions de streaming et d'instances and/or WorkSpaces personnelles dans la même région par mois.
- Versions Windows prises en charge : vous aurez besoin d'une image de machine virtuelle Windows ou d'un fichier image ISO Windows utilisant une version du système d'exploitation Windows prise en charge.
- Connectivité réseau : assurez-vous que les points de terminaison HTTPS requis sont accessibles pour le processus d'importation d'images.

Versions de Windows prises en charge

Les versions Windows 11 suivantes sont prises en charge pour Amazon WorkSpaces Applications BYOL :

- Windows 11 version 24H2 (version d'octobre 2024)
- Windows 11 version 25H2 (version de septembre 2025)

> **Note**
>
> Les images Windows 10 importées via Amazon WorkSpaces Applications ne WorkSpaces sont pas prises en charge. Seules les images Windows 11 peuvent être utilisées avec Amazon WorkSpaces Applications.

Démarrage

Si votre compte est déjà activé pour le BYOL, vous n'avez pas besoin de mettre en place une nouvelle infrastructure dédiée pour exécuter les flottes Amazon WorkSpaces Applications alimentées par le système d'exploitation Windows Desktop. Vous pouvez ignorer l'étape 1. Amazon WorkSpaces Applications utilisera le même compte BYOL dédié pour approvisionner les flottes. Le même matériel dédié qui prend en charge vos charges de travail BYOL WorkSpaces personnelles ou de pool existantes peut être utilisé pour Amazon WorkSpaces Applications.

Étape 1 : Activez votre compte pour BYOL (pour la première fois uniquement)

1. Connectez-vous à la AWS console
2. Choisissez la région dans laquelle vous souhaitez activer le BYOL
3. Accédez à Services → Amazon WorkSpaces → Paramètres du compte (dans le menu de gauche)
4. Dans la section Bring Your Own License (BYOL), choisissez Get Started with BYOL
5. Choisissez Activer le compte pour BYOL et confirmez les exigences minimales
6. Choisissez une plage d'adresses IP (pour la première fois uniquement) : sélectionnez une IP/CIDR plage pour votre interface réseau de gestion BYOL. Une fois choisi, il ne peut pas être modifié.

Pour connaître les étapes détaillées relatives à l'importation d'images, consultez la section Apportez vos propres licences Windows Desktop WorkSpaces.

> **Note**
>
> L'activation du BYOL graphique n'est pas encore prise en charge par le biais de la WorkSpaces console. Veuillez créer un ticket de AWS Support pour Graphics BYOL.

> **Note**
>
> L'activation du BYOL est partagée entre WorkSpaces Amazon WorkSpaces Applications et Amazon via l'interface unifiée « Paramètres du compte ».

Étape 2 : créer une image BYOL sur Amazon WorkSpaces

Option A : Pour les clients WorkSpaces BYOL existants

Si vous avez déjà des images BYOL dans Amazon WorkSpaces, vous pouvez passer directement à l'étape 3 pour importer vos images existantes dans Amazon WorkSpaces Applications.

Option B : Pour les nouveaux clients BYOL

- (Facultatif) Validez votre image avant de l'importer — Si vous importez une image de machine virtuelle personnalisée, exécutez l'outil WorkSpaces Image Checker pour garantir la compatibilité. Si vous importez une image ISO Windows, vous pouvez ignorer cette étape.
- Importer l'image — Après avoir activé BYOL, choisissez Importer une image. Trois possibilités s'offrent à vous :
  - Importation de machine virtuelle — Importe une image de machine virtuelle (fichier VHDX, VMDK ou OVF) déjà personnalisée
  - Importation ISO — Importe une image ISO Windows téléchargée depuis Microsoft qui n'a pas été personnalisée
  - Importation d'AMI — Importe une AMI Amazon EC2 existante à utiliser comme image BYOL

Pour connaître les étapes détaillées relatives à l'importation d'images, consultez la section Apportez vos propres licences Windows Desktop WorkSpaces.

Étape 3 : Importer une image BYOL dans Amazon Applications WorkSpaces

Une fois votre image BYOL créée avec succès sur Amazon WorkSpaces :

1. Accédez à la console Amazon WorkSpaces Applications. Remarque : votre rôle de console devra également inclure l'`workspaces:DescribeWorkspaceImages`autorisation.
2. Accédez à Images → Importer une image
3. Sélectionnez Amazon WorkSpaces Image comme source d'image. Entrez l'ID de WorkSpaces l'image (commence par « wsi- »).
4. Fournissez les détails de l'image (nom, nom d'affichage, description)
5. Terminez le processus d'importation

> **Note**
>
> Au moment du lancement, vous pouvez importer vos images Windows 11 et Windows Server 2022/Server 2025 dans Amazon WorkSpaces Applications.

Étape 4 : Personnalisez votre image (facultatif)

Vous pouvez éventuellement utiliser Image Builder pour configurer des applications personnalisées, optimiser les performances de lancement et créer un instantané pour produire une image personnalisée :

1. Lancez une instance Image Builder à partir de votre image BYOL importée
2. Connectez-vous à Image Builder et à install/configure vos applications
3. Créez un instantané pour générer votre image personnalisée

Étape 5 : Création d'une flotte et diffusion destinée aux utilisateurs

1. Accédez à la console Fleets dans Amazon Applications WorkSpaces
2. Créez une flotte à l'aide de votre image BYOL
3. Configurer les paramètres du parc (type d'instance, politiques de dimensionnement, etc.)
4. Une fois que le parc est prêt, vos utilisateurs finaux peuvent commencer à diffuser à partir d'instances BYOL

Types d'instance pris en charge

Les types d'instances suivants sont disponibles pour les WorkSpaces applications Amazon BYOL :

- Standard : stream.standard.medium, stream.standard.large, stream.standard.xlarge, stream.standard.2xlarge
- Compute-optimized: stream.compute.large, stream.compute.xlarge, stream.compute.2xlarge, stream.compute.4xlarge, stream.compute.8xlarge
- Memory-optimized: stream.memory.large, stream.memory.xlarge, stream.memory.2xlarge, stream.memory.4xlarge, stream.memory.8xlarge

- Graphismes (nécessite une approbation séparée) : familles stream.graphics.g6 et stream.graphics.g7

> **Note**
>
> Le BYOL n'est pas pris en charge avec les images graphiques unifiées. Les déploiements graphiques BYOL continuent d'utiliser des images graphiques par famille (par exemple, les familles stream.graphics.g6 et stream.graphics.g7), chacune nécessitant une approbation distincte. Pour plus d'informations sur les images graphiques unifiées, consultezImages graphiques unifiées.

Disponibilité dans les Régions

Windows BYOL pour Amazon WorkSpaces Applications est disponible dans toutes les régions où Amazon WorkSpaces Applications et WorkSpaces Personal sont proposés :

- USA Est (Virginie du Nord)
- USA Est (Ohio)
- USA Ouest (Oregon)
- Asie-Pacifique (Malaisie)
- Asie-Pacifique (Mumbai)
- Asie-Pacifique (Séoul)
- Asie-Pacifique (Singapour)
- Asie-Pacifique (Sydney)
- Asie-Pacifique (Tokyo)
- Canada (Centre)
- Europe (Francfort)
- Europe (Irlande)
- Europe (Londres)
- Europe (Paris)
- Israël (Tel Aviv)
- Amérique du Sud (São Paulo)

- AWS GovCloud (US-West)
- AWS GovCloud (US-East)

Considérations importantes

- Infrastructure dédiée : les images BYOL alimentées par le système d'exploitation Windows Desktop (Windows 11) s'exécutent uniquement sur une infrastructure dédiée. Les images du système d'exploitation Windows Server continuent de s'exécuter sur une infrastructure partagée.
- Aucune prise en charge multisession : Multi-session Windows 11 n'est pas disponible en raison des restrictions de licence Microsoft.
- Partage d'images — Vous pouvez partager des images BYOL uniquement avec AWS des comptes qui sont activés pour le BYOL et qui font partie de votre organisation (sous le même compte payeur).
- Aucun compte BYOL distinct n'est requis : vous pouvez utiliser votre AWS compte existant pour les charges de travail BYOL WorkSpaces d'Amazon Applications. Le même compte d'infrastructure dédié (compte DP) peut héberger des applications WorkSpaces personnelles, WorkSpaces des pools et WorkSpaces des applications Amazon.
- Opérations sur les images : l'importation crée des images à la fois dans WorkSpaces les WorkSpaces applications Amazon (si cette option est sélectionnée). Les opérations de copie, de mise à jour et de suppression sont spécifiques au service et ne sont pas répercutées sur l'ensemble des services.

> **Remarque**
>
> Le streaming depuis les points de terminaison VPC Interface n'est actuellement pas pris en charge pour les flottes alimentées par le système d'exploitation Windows Desktop (tel que Windows 11).

Questions fréquentes (FAQ)

Puis-je utiliser mes WorkSpaces images BYOL existantes avec Amazon WorkSpaces Applications ?

Oui. Vous pouvez importer vos WorkSpaces Personal/Pools images existantes dans Amazon WorkSpaces Applications. Le système d'exploitation et la version de l'image doivent être pris en

charge par Amazon WorkSpaces Applications (Windows 11 et Windows Server 2022/Server 2025 au lancement).

Puis-je utiliser les images Amazon WorkSpaces Applications existantes pour le BYOL ?

Non Les images Amazon WorkSpaces Applications existantes sont destinées aux systèmes d'exploitation Windows Server, tandis que BYOL est uniquement destiné aux systèmes d'exploitation Windows Desktop.

Comment puis-je fournir des mises à jour logicielles à mes utilisateurs finaux ?

Vous pouvez utiliser la procédure de mise à jour gérée des images pour obtenir un moyen automatique de mettre à jour votre image avec les dernières mises à jour du système d'exploitation Windows, les mises à jour des pilotes et le logiciel de l'agent Amazon WorkSpaces Applications.

Puis-je supprimer une image BYOL ?

Oui, vous pouvez supprimer une image BYOL si aucun parc actif ou Image Builder ne la référence. La suppression supprime l'image du service correspondant uniquement.

Directives relatives à l'intégration des applications

Avant de mettre une application à la disposition des utilisateurs finaux via WorkSpaces Applications, vérifiez que l'application fonctionne correctement dans l'environnement cloud WorkSpaces des applications, vérifiez que l'application peut être diffusée en continu sans générer d'artefacts et dimensionnez votre parc de manière appropriée en fonction du profil de ressources de l'application. Cette page fournit une liste de contrôle d'intégration structurée que vous pouvez suivre pour chaque application que vous prévoyez de diffuser. Si vous envisagez d'utiliser plusieurs sessions, vous devez porter une attention particulière à la possibilité d'exécuter plusieurs versions de l'application sur le même hôte. Si vous envisagez d'utiliser le mode application native, vous devez vérifier que l'application ne présente aucun problème de compatibilité avec ce mode.

Ces directives s'appliquent que vous intégriez une nouvelle application ou que vous migriez une application existante depuis un autre modèle de livraison.

Vue d'ensemble du processus d'intégration

L'intégration d'une application dans WorkSpaces Applications s'effectue selon deux étapes parallèles :

- Validation de la compatibilité des applications : vérifiez que l'application se comporte correctement dans l'environnement de streaming pour toutes les fonctionnalités sur lesquelles comptent vos utilisateurs.
- Dimensionnement des instances et planification des capacités : choisissez un type d'instance et une politique de dimensionnement du parc qui correspondent au profil du processeur, de la mémoire et du processeur graphique de l'application et au nombre d'utilisateurs simultanés que vous attendez.

Nous vous recommandons d'effectuer d'abord la validation de compatibilité (sur un Image Builder et un parc pilote), puis d'utiliser les mesures issues de cette validation pour prendre des décisions concernant le dimensionnement des instances.

Partie 1 : Validation de la compatibilité des applications

Compatibilité générale

WorkSpaces Les applications établissent une session de streaming dans cet ordre :

1. Le client de l'utilisateur se connecte à une instance de streaming.
2. L'utilisateur est connecté à la session du système d'exploitation du serveur sur l'instance.
3. L'application est lancée.
4. La session de streaming commence, date à laquelle les paramètres d'environnement qui dépendent du client (par exemple, la résolution d'affichage du client, le DPI, le fuseau horaire du client et les périphériques redirigés par le client tels que les imprimantes) sont appliqués.

Les paramètres d'environnement dépendant du client étant appliqués après le démarrage de l'application, une application qui ne lit ces valeurs qu'une seule fois au démarrage ne réagira pas à la configuration client réelle de l'utilisateur. Validez les éléments suivants :

- L'application lit ou s'abonne pour afficher les modifications de résolution, de résolution, de résolution et de fuseau horaire après le démarrage, ou vous configurez l'instance de streaming avec des valeurs par défaut correspondant à votre population d'utilisateurs avant que le client ne se connecte.
- L'application tolère que le fuseau horaire local de l'utilisateur soit différent de celui de l'instance de streaming.
- L'application n'échoue pas et ne se bloque pas lorsque le client se déconnecte et se reconnecte en cours de session.

Multi-session compatibilité

Si vous prévoyez d'exécuter l'application sur un parc multisession, validez les éléments suivants sur un Image Builder et un parc pilote comprenant au moins deux utilisateurs simultanés :

- La licence de l'application autorise des sessions multi-utilisateurs simultanées sur une seule instance de serveur. Les licences par appareil ou par utilisateur de certaines applications interdisent explicitement cette configuration.
- Les profils utilisateur, les paramètres des applications et les données utilisateur sont isolés entre les sessions. Vérifiez qu'une modification apportée par un utilisateur n'est pas visible pour un autre utilisateur simultané.
- User-specific les données sont écrites dans des emplacements par utilisateur tels que `%APPDATA%` et `%LOCALAPPDATA%` non dans des répertoires partagés tels que `C:\Program Files` ou`C:\ProgramData`.

- L'application ne repose pas sur des services système partagés entre toutes les sessions, ou ces services peuvent gérer correctement plusieurs sessions simultanées.
- L'application ne contient pas de chemins codés en dur supposant un environnement mono-utilisateur.
- Les boîtes de dialogue des périphériques système énumèrent uniquement les périphériques redirigés par l'utilisateur actuel, tels que les scanners et les imprimantes, et non tous les périphériques visibles par le serveur.
- Les boîtes de dialogue d'ouverture et d'enregistrement de fichiers résolvent correctement les lecteurs clients mappés et les dossiers redirigés pour l'utilisateur actuel.
- Le programme d'installation, le programme de mise à jour et les processus en arrière-plan de l'application ne nécessitent pas d'accès administrateur interactif lorsque les utilisateurs sont connectés.

> **Note**
>
> Multi-session les flottes ne prennent actuellement pas en charge la webcam, le cadre d'application dynamique et l'authentification par carte à puce. Si vous avez besoin de l'une de ces fonctionnalités, nous vous recommandons d'utiliser des flottes mono-session.

Compatibilité avec le mode application natif

Le mode application native diffuse chaque application distante sous forme de fenêtre distincte sur l'appareil local de l'utilisateur, avec sa propre icône dans la barre des tâches. Les applications qui fonctionnent correctement en mode classique peuvent se comporter différemment en mode application native, car la gestion des fenêtres, le focus et le rendu sont gérés différemment. Pour un aperçu de cette fonctionnalité, voir Mode d'application native.

Validez les éléments suivants en mode application native sur un Image Builder et un parc pilote :

- Affichage des fenêtres : toutes les fenêtres des applications, y compris les boîtes de dialogue, les écrans de démarrage et les instructions modales, s'affichent correctement et peuvent être utilisées avec elles. Portez une attention particulière aux fenêtres dessinées manuellement plutôt qu'à l'aide des boîtes à outils standard de l'interface utilisateur Windows (par exemple, les écrans de démarrage personnalisés ou les boîtes de dialogue de démarrage qui apparaissent avant la fenêtre principale). Ils sont plus susceptibles de présenter des problèmes de compatibilité.

- Fenêtres transparentes ou non rectangulaires : recherchez les fenêtres comportant des zones transparentes ou présentant des formes arrondies ou non rectangulaires (par exemple, des pointes de ballons, des infobulles personnalisées ou des fenêtres écorchées). Ils risquent de ne pas s'afficher correctement en mode application native.
- Barre d'état système : les applications qui nécessitent la zone de notification Windows (barre d'état système) ne sont actuellement pas prises en charge en mode application native. Si votre application utilise une icône de barre d'état uniquement pour les fonctionnalités secondaires, vérifiez que le flux de travail principal fonctionne toujours lorsque le plateau n'est pas disponible.
- Sensibilisation au DPI : les sessions de streaming peuvent s'exécuter à des résolutions et à des paramètres DPI différents de ceux du client local. Si ce n'est pas le cas de l'application DPI-aware, Windows redimensionne lui-même la sortie, ce qui entraîne un rendu flou. Effectuez un test sur au moins un client dont l'échelle DPI est différente de 100 % (par exemple, un ordinateur portable haute résolution à 125 % ou 150 %).
- Multi-window flux de travail : testez les flux de travail qui s'étendent sur plusieurs fenêtres d'application (par exemple, passer d'une fenêtre principale à une boîte de dialogue modale, ou entre deux documents ouverts dans des fenêtres distinctes). Vérifiez que les transitions de focus et le fait de cliquer pour activer la barre des tâches se comportent comme prévu.
- Comportement des touches Alt+Tab et de la barre des tâches : passez de l'application à d'autres applications locales en utilisant Alt+Tab et en cliquant sur l'icône de la barre des tâches. L'application distante doit apparaître au premier plan sans entraîner de fenêtres distantes indépendantes.
- Boîtes de dialogue modales : lorsqu'une boîte de dialogue modale est ouverte dans l'application distante, la fenêtre distante sous-jacente doit correctement indiquer qu'elle est désactivée, et le fait de cliquer dessus doit clignoter ou activer le modal.
- Flux de travail d'impression : imprimez depuis l'application et vérifiez que la boîte de dialogue d'impression est visible (et non masquée derrière la fenêtre principale) et que les imprimantes redirigées sont énumérées. Les boîtes de dialogue d'impression affichées par certains pilotes d'imprimante peuvent être associées à la mauvaise fenêtre. Si vous observez cela, pensez à utiliser l'imprimante PDF DCV au lieu de Microsoft Print to PDF.
- Ancrage des onglets du navigateur : lorsque les utilisateurs essaient d'ancrer ou de déconnecter des onglets d'une fenêtre de navigateur dans des fenêtres distinctes au cours d'une session de diffusion en mode application native, le navigateur de diffusion à distance ne fonctionne pas de la même manière qu'un navigateur local. Les utilisateurs doivent appuyer sur la touche Alt jusqu'à ce que les onglets soient ancrés dans des fenêtres de navigateur distinctes. Si vos utilisateurs

ont tendance à déconnecter fréquemment les onglets, planifiez une formation adaptée à ce comportement.

- Changement de mode : vérifiez que l'application continue de fonctionner si l'utilisateur bascule entre le mode application native et le mode classique au cours d'une session.

Nous vous recommandons de démarrer la validation du mode application native avec un groupe d'utilisateurs pilote et de documenter toutes les limitations spécifiques à l'application avant le déploiement complet. Le comportement et les performances des applications peuvent varier d'un mode de streaming à l'autre. Les tests en mode classique ne remplacent donc pas les tests en mode application natif.

Gestion et redirection de fichiers

- Ouvrez et enregistrez des fichiers depuis et vers des lecteurs clients mappés et des dossiers redirigés.
- Si l'application utilise des fichiers temporaires, vérifiez qu'ils sont écrits dans des répertoires temporaires par utilisateur.
- Testez les opérations sur les fichiers volumineux via le mécanisme de transfert de fichiers de la session si vos utilisateurs travaillent avec des fichiers dont la taille est supérieure à la taille habituelle traitée par la session de streaming.

Impression

- Testez l'impression sur chaque type d'imprimante redirigée que vos utilisateurs utiliseront (imprimantes réseau, Microsoft Print to PDF, pilotes d'imprimante PDF tels que l'imprimante PDF DCV et imprimantes redirigées tierces).
- Testez l'impression à partir de chaque application dotée d'un flux de travail d'impression, y compris les applications intégrant du contenu Web (comme des Chromium-based vues).
- Validez le comportement du dialogue d'impression en mode application natif (voir la section précédente).

Interactions avec les appareils locaux

- Entrée et sortie audio (microphone, haut-parleurs et casques).
- Webcam, si elle est utilisée par l'application.

- Redirection du périphérique USB, si elle est utilisée par l'application. Consultez la section Redirection de périphériques USB pour obtenir la liste des appareils pris en charge.
- Authentification par carte à puce, si l'application l'exige.

Performances réseau

- Mesurez la réactivité des applications via une connexion réseau représentative de votre pire utilisateur (par exemple, un utilisateur distant connecté à une connexion haut débit grand public avec un temps aller-retour de 100 ms). Les sessions de streaming sont sensibles au temps d'aller-retour et à la perte de paquets.
- Vérifiez que l'application tolère les brèves interruptions du réseau et les reconnexions de session.

Multi-monitor soutien

- Testez des flux de travail qui s'étendent sur plusieurs moniteurs du côté client.
- Si l'application lit la géométrie du moniteur, vérifiez qu'elle lit la disposition du moniteur du client, et non celle de l'instance de streaming.

Fonctionnalités audio et vidéo

Real-time les scénarios audio-vidéo (voix, visioconférence et outils de collaboration intégrés à l'application) nécessitent des fréquences d'images plus élevées et peuvent nécessiter un type d'instance plus important. Consultez Partie 2 : Dimensionnement des instances et planification des capacités.

Environnement de validation

Effectuez les vérifications décrites dans cette section sur un Image Builder d'abord, puis sur un parc pilote composé d'un petit groupe d'utilisateurs représentatifs, avant de diffuser l'image à l'ensemble de votre base d'utilisateurs. Ne vous fiez pas aux tests en mode classique pour remplacer les tests en mode application native.

Partie 2 : Dimensionnement des instances et planification des capacités

Choisissez une famille d'instances

Sélectionnez une famille d'instances en fonction du profil de ressources de l'application. Pour les spécifications matérielles et les tarifs, voir Familles WorkSpaces d'instances d'WorkSpaces applications et tarification des applications.

Profil de l'application	Famille d'instances recommandée
Office, navigateurs Web, plupart des applications métiers	Usage général
Compute-bound applications (calculs lourds côté client, analyses locales)	Calcul optimisé
Memory-intensive applications (grands ensembles de données en mémoire, bases de données en mémoire)	Mémoire optimisée
Applications graphiques utilisant DirectX, OpenGL ou OpenCL	Famille de cartes graphiques G4dn, G5 ou G6
Real-time audio-vidéo pour les scénarios à haute fréquence d'images	Augmentez la taille de l'instance au sein de la famille que vous avez choisie ; envisagez une instance de la famille Graphics si l'application utilise également l'accélération GPU

Chaque instance WorkSpaces Applications possède un lecteur C de taille fixe de 200 Go qui est supprimé après chaque session utilisateur. Ne vous fiez pas au stockage local de l'instance pour les données utilisateur ; utilisez les dossiers de base, les partages de fichiers ou la gestion des profils à des fins de persistance.

Dimensionner une instance pour un seul utilisateur

Avant de procéder au dimensionnement pour les utilisateurs simultanés, mesurez l'utilisation des ressources de l'application pour une seule session :

- Provisionnez un Image Builder de la plus petite taille d'instance de la famille que vous avez choisie et qui répond aux exigences minimales définies par l'application.
- Connectez-vous en tant qu'utilisateur unique et exécutez la charge de travail du représentant de bout en bout. Incluez toutes les dépendances qui seront exécutées dans la session de streaming (par exemple, les clients de synchronisation en arrière-plan, les agents de sécurité et les clients de gestion de profil).
- Mesurez, à l'aide de Windows Performance Monitor ou d'un outil équivalent : utilisation maximale et soutenue du processeur, utilisation maximale et soutenue de la mémoire du poste de travail (octets privés), I/O débit du disque et, le cas échéant, utilisation du processeur graphique et de la mémoire vidéo.
- Si la capacité maximale du processeur dépasse environ 80 % ou si la mémoire maximale dépasse environ 75 % de la capacité de l'instance pendant les flux de travail normaux, passez à la taille d'instance suivante.
- Laissez de la place au système d'exploitation Windows Server, à l'agent WorkSpaces Applications, à Amazon DCV, à l'anti-malware et à tout autre agent de gestion. En règle générale, il est recommandé de réserver environ 1 vCPU et 1 Go de mémoire pour la surcharge du système de base sur une instance mono-session.

Taille pour les flottes multi-sessions

Multi-session les flottes exécutent simultanément plusieurs utilisateurs sur une seule instance Windows Server. Le nombre maximum d'utilisateurs pris en charge par instance dépend de la taille de l'instance et du profil de ressources de l'application.

- Commencez par votre mesure pour un utilisateur unique (voir la section précédente).
- Appliquez un multiplicateur de simultanéité en fonction du comportement de l'application. Pour les applications dont le profil de ressources est principalement inactives (par exemple, les applications bureautiques utilisées de manière interactive), prévoyez que l'utilisation globale du processeur et de la mémoire évolue de manière à peu près linéaire en fonction du nombre d'utilisateurs, mais avec une réduction de 20 à 30 % en raison de la surcharge du système d'exploitation partagé. Pour les applications dont le profil de ressources est toujours actif (par exemple, les outils de traitement

des données ou les navigateurs exécutant des applications Web lourdes), prévoyez une mise à l'échelle presque linéaire sans réduction.

- Calculez le nombre maximum d'utilisateurs par instance d'un candidat comme suit :

```
max_users_per_instance = min(
    (instance_vcpus - 1) / peak_single_user_vcpus_under_concurrency,
    (instance_memory_gb - 1) / peak_single_user_memory_gb_under_concurrency
)
```

- Validez la valeur candidate dans un véritable projet pilote multi-sessions. Exécutez un test avec le nombre candidat d'utilisateurs simultanés (par exemple, avec un outil de génération de charge ou avec de véritables utilisateurs pilotes). Surveillez l'utilisation du processeur (objectif inférieur à 80 % en pic, moins de 70 % maintenu), la mémoire disponible (objectif supérieur à 15 % du total au pic), la longueur de la file d'attente sur le disque (objectif inférieur à 2 % maintenu) et la réactivité des sessions DCV (subjective, la session semble-t-elle interactive ?).
- Si le pilote échoue à l'une de ces cibles, réduisez le nombre maximum d'utilisateurs par instance d'un et recommencez le test. Si le pilote réussit bien, vous pouvez augmenter le nombre maximum d'utilisateurs par instance d'un et retester, ou laisser une marge de manœuvre pour faire face à des pics de charge de travail.

Configurer le dimensionnement de la flotte

Une fois que vous connaissez le nombre maximum d'utilisateurs par instance, configurez le dimensionnement du parc en fonction du nombre d'utilisateurs simultanés attendu au fil du temps. Voir Fleet Auto Scaling for WorkSpaces Applications pour en savoir plus sur les mécanismes. Cette section résume les décisions que vous devez prendre dans le cadre de l'intégration.

- Capacité minimale. Défini en fonction du plus faible nombre attendu d'utilisateurs simultanés pendant les heures ouvrables, divisé par le nombre d'utilisateurs par instance. Le provisionnement prend plusieurs minutes par instance, de sorte qu'une capacité minimale de zéro ou une valeur trop faible peuvent amener les utilisateurs à attendre le lancement d'une instance au début de la journée de travail. Pour des augmentations matinales prévisibles, utilisez une politique de dimensionnement planifiée pour augmenter la capacité minimale avant le début de la journée de travail et la diminuer avant la fin de la journée de travail.
- Capacité maximale. Définissez une limite supérieure qui tient compte du nombre maximal d'utilisateurs simultanés et d'une marge de sécurité. Le pic est généralement de 1,2 à 1,5 fois

la moyenne pendant les heures ouvrables, mais mesurez votre propre trafic pour le définir avec précision.

- Utilisation cible. Pour les flottes dont la demande est imprévisible, utilisez une politique de dimensionnement du suivi des cibles. Choisissez un taux d'utilisation cible qui `100% - target utilization` dépasse le taux de rotation des utilisateurs (churn) attendu dans un délai de 15 minutes. Par exemple, si 10 % des utilisateurs démarrent et terminent des sessions dans un intervalle de 15 minutes, définissez l'objectif à 90 % ou moins. Pour plus de détails, consultez la section Meilleures pratiques pour la conception de politiques à grande échelle dans le livre blanc.
- InsufficientCapacityError alarme. Créez une CloudWatch alarme Amazon sur la `InsufficientCapacityError` métrique de chaque flotte, afin que les administrateurs soient avertis lorsque le dimensionnement automatique ne peut pas répondre à la demande.

Valider de bout en bout avec un pilote

Avant de déployer une application pour tous les utilisateurs, lancez un projet pilote avec 10 à 50 utilisateurs pendant au moins une semaine ouvrable complète. Pendant le projet pilote :

- Vérifiez que les résultats de validation de la compatibilité des applications de la partie 1 sont valables pour les charges de travail réelles des utilisateurs.
- Vérifiez que la taille d'instance choisie prend en charge le pic d'utilisateurs simultanés observé par instance.
- Vérifiez que la politique de dimensionnement de la flotte gère la réduction en début de journée et en fin de journée sans qu'aucun événement ne se produise. `InsufficientCapacityError`
- Recueillez les commentaires des utilisateurs pilotes sur la réactivité des sessions et le comportement des applications.

Liste de contrôle pour l'intégration

Utilisez cette liste de contrôle pour suivre l'état de chaque candidature que vous êtes en train d'intégrer.

Compatibilité des applications

- La licence de l'application autorise le déploiement prévu (session unique ou multisession, utilisateurs simultanés).

- Les contrôles de compatibilité généraux sont réussis (les paramètres dépendant du client sont appliqués après le démarrage de l'application).
- Multi-session les contrôles de compatibilité sont réussis (si vous ciblez des flottes multisessions).
- Les contrôles du mode application natif sont réussis (fenêtres, boîtes de dialogue, barre d'état, DPI, mise au point, impression et changement de mode).
- Les contrôles de gestion et de redirection des fichiers sont réussis.
- Flux de travail d'impression validés pour tous les types d'imprimantes redirigées que les utilisateurs utiliseront.
- Interactions locales avec les appareils (audio, webcam, clé USB et carte à puce) validées pour tous les appareils que les utilisateurs utiliseront.
- Multi-monitor flux de travail validés.

Dimensionnement et capacité des instances

- Famille d'instances choisie en fonction du profil des ressources de l'application.
- Single-user utilisation des ressources mesurée sur un Image Builder.
- Nombre maximum d'utilisateurs par instance calculé et validé dans un pilote multi-sessions (le cas échéant).
- Politique de dimensionnement du parc configurée (capacité minimale, capacité maximale, utilisation cible ou dimensionnement planifié).
- `InsufficientCapacityError`alarme configurée.

Projet pilote et déploiement

- Exécution du projet pilote avec 10 à 50 utilisateurs pendant au moins une semaine ouvrable.
- Les commentaires des pilotes ont été examinés et tous les problèmes de blocage ont été résolus.
- Application documentée pour la formation des utilisateurs finaux (y compris tous les comportements connus du mode application natif, tels que l'ancrage des onglets du navigateur via la touche Alt).
- Plan de déploiement convenu avec les parties prenantes.

Authentification de l'utilisateur

Les rubriques suivantes fournissent des informations sur l'authentification et l'autorisation WorkSpaces des utilisateurs Amazon Applications.

Table des matières

- Groupes d'utilisateurs d'Amazon WorkSpaces Applications
- Intégration d'Amazon WorkSpaces Applications à SAML 2.0

Groupes d'utilisateurs d'Amazon WorkSpaces Applications

Le pool d'utilisateurs des WorkSpaces applications fournit un moyen simplifié de gérer l'accès aux applications pour vos utilisateurs via un portail permanent pour chaque AWS région. Cette fonctionnalité est une alternative intégrée à la gestion des utilisateurs via Active Directory et la fédération SAML 2.0. Les piles ne peuvent pas être attribuées à des utilisateurs du groupe si elles sont associées à une flotte jointe à un domaine Active Directory.

Le groupe d'utilisateurs des WorkSpaces applications fournit les fonctionnalités clés suivantes :

- Les utilisateurs peuvent accéder aux piles d'applications via une URL permanente et leurs informations d'identification de connexion (adresse e-mail et mot de passe).
- Les adresses e-mail des utilisateurs sont sensibles à la casse. Lors de la connexion, si une adresse e-mail qui n'utilise pas la même casse que l'adresse e-mail indiquée quand le compte du groupe d'utilisateurs a été créé est spécifiée, un message d'erreur indiquant que l'utilisateur n'existe pas s'affiche.
- Il est possible d'attribuer plusieurs piles à un utilisateur. Cela permet aux WorkSpaces applications d'afficher plusieurs catalogues d'applications aux utilisateurs lorsqu'ils se connectent.
- Lorsque vous créez un utilisateur, un e-mail de bienvenue lui est automatiquement envoyé. L'e-mail contient des instructions, un lien vers le portail de connexion et un mot de passe temporaire pour se connecter au portail.
- L'utilisateur est activé dès qu'il a été créé, sauf si vous l'avez spécifiquement désactivé.
- Vous pouvez contrôler les utilisateurs habilités à accéder aux piles d'applications, ou désactiver complètement leur accès.

Rubriques

- Expérience utilisateur final du pool d'utilisateurs pour Amazon WorkSpaces Applications
- Réinitialisation d'un mot de passe oublié dans Amazon Applications WorkSpaces
- Administration du groupe d'utilisateurs dans Amazon WorkSpaces Applications

Expérience utilisateur final du pool d'utilisateurs pour Amazon WorkSpaces Applications

Les étapes suivantes résument l'expérience de connexion initiale des utilisateurs du groupe d'utilisateurs.

1. Vous créez de nouveaux utilisateurs dans la région de votre choix en spécifiant leurs adresses e-mail.
2. WorkSpaces Les applications leur envoient un e-mail de bienvenue.
3. Une ou plusieurs piles sont attribuées aux utilisateurs.
4. WorkSpaces Les applications leur envoient un e-mail de notification facultatif. L'e-mail comporte des informations sur la façon d'accéder aux piles nouvellement attribuées.
5. Les utilisateurs se connectent au portail de connexion en saisissant les informations incluses dans l'e-mail de bienvenue, puis définissent un mot de passe permanent. Le lien vers le portail de connexion n'expire jamais et peut être utilisé à tout moment.
6. Ils se connectent aux WorkSpaces applications en saisissant leur adresse e-mail et leur mot de passe permanent.
7. Une fois connectés, les utilisateurs peuvent afficher les catalogues de l'application.

Le lien vers le portail de connexion fourni dans l'e-mail de bienvenue doit être enregistré en vue de son utilisation ultérieure, car il ne change pas et reste valide pour tous les utilisateurs du groupe d'utilisateurs. L'URL du portail de connexion et les utilisateurs du groupe d'utilisateurs sont gérés région par région.

Réinitialisation d'un mot de passe oublié dans Amazon Applications WorkSpaces

Si un utilisateur oublie son mot de passe, il peut se connecter à l'aide du lien vers le portail de connexion (fourni dans l'e-mail de bienvenue) et choisir un nouveau mot de passe.

Pour choisir un nouveau mot de passe

1. Ouvrez le portail de connexion aux WorkSpaces applications en utilisant le lien de connexion fourni dans l'e-mail de bienvenue.
2. Choisissez Mot de passe oublié ?.
3. Saisissez l'adresse e-mail que vous avez utilisée pour créer l'utilisateur dans le groupe d'utilisateurs, puis choisissez Suivant.

   L'adresse e-mail est sensible à la casse. Lors de la connexion, si l'adresse e-mail recourt à une casse différente de celle utilisée lors la création du compte du groupe d'utilisateurs, un message d'erreur s'affiche et indique que l'utilisateur n'existe pas.
4. Consultez votre e-mail pour accéder au message de demande de réinitialisation du mot de passe. Si vous ne trouvez pas l'e-mail, vérifiez dans le dossier des courriers indésirables de votre boîte de réception. Saisissez le code de vérification de l'e-mail dans Code de vérification.

   > **Note**
   >
   > Le code de vérification est valide pendant 24 heures. Si aucun mot de passe n'est choisi durant ce délai, demandez un nouveau code de vérification.
5. En respectant les règles de mot de passe affichées, saisissez et confirmez le nouveau mot de passe. Choisissez Réinitialiser le mot de passe.

Administration du groupe d'utilisateurs dans Amazon WorkSpaces Applications

Pour créer et gérer des utilisateurs dans le groupe d'utilisateurs, connectez-vous à la console WorkSpaces Applications de la AWS région de votre choix et choisissez Groupe d'utilisateurs dans le volet de navigation de gauche. Pour certaines actions, le tableau de bord Groupe d'utilisateurs prend en charge les opérations en bloc sur une liste d'utilisateurs. Vous pouvez sélectionner plusieurs utilisateurs sur lesquels effectuer la même action dans la liste Actions. Les utilisateurs du groupe d'utilisateurs sont créés et gérés région par région.

WorkSpaces Les applications ne prennent pas en charge la création ou la désactivation d'utilisateurs en masse. Cependant, vous pouvez utiliser Amazon Cognito avec l'action d'API CreateStreamingURL pour gérer efficacement l'accès de plusieurs utilisateurs. Les groupes d'utilisateurs Amazon Cognito permettent de créer rapidement son propre répertoire pour y inscrire et y connecter les utilisateurs.

En outre, vous pouvez utiliser les groupes d'utilisateurs Amazon Cognito pour stocker les profils utilisateur. Pour plus d'informations sur la façon d'intégrer WorkSpaces des applications à votre groupe d'utilisateurs Cognito, consultez le didacticiel Create a SaaS portal with Amazon WorkSpaces Applications.

> **Note**
>
> WorkSpaces Les applications envoient des e-mails aux utilisateurs en votre nom lorsque vous créez un nouvel utilisateur ou que vous assignez un utilisateur à une pile. Pour vous assurer que l'e-mail est livré, ajoutez `no-reply@accounts.aws-region-code.amazonappstream.com` à votre liste d'*aws-region-code*autorisation un code de AWS région valide dans lequel vous travaillez. Si les utilisateurs ne trouvent pas les e-mails, demandez-leur de vérifier dans le dossier « Spam » de leur boîte de réception.

Tâches

- Création d'un utilisateur dans Amazon WorkSpaces Applications
- Supprimer un utilisateur dans Amazon WorkSpaces Applications
- Affectation de piles aux utilisateurs dans les applications Amazon WorkSpaces
- Annulation de l'attribution de piles aux utilisateurs dans les applications Amazon WorkSpaces
- Désactivation des utilisateurs dans les applications Amazon WorkSpaces
- Activation des utilisateurs dans les WorkSpaces applications Amazon
- Renvoyer un e-mail de bienvenue dans Amazon Applications WorkSpaces

Création d'un utilisateur dans Amazon WorkSpaces Applications

Vous devez saisir une adresse e-mail valide et unique pour chaque nouvel utilisateur d'une région. Cependant, vous pouvez réutiliser l'adresse e-mail d'un nouvel utilisateur dans une autre région.

Lorsque vous créez un utilisateur, soyez conscient des points suivants :

- Vous ne pouvez pas modifier l'adresse e-mail, le prénom ou le nom d'un utilisateur déjà créé. Pour modifier les informations d'un utilisateur, vous devez le désactiver. Ensuite, recréez l'utilisateur (comme nouvel utilisateur) et spécifiez les informations mises à jour le cas échéant.
- Les adresses e-mail des utilisateurs sont sensibles à la casse. Lors de la connexion, si une adresse e-mail qui n'utilise pas la même casse que l'adresse e-mail indiquée quand le compte

du groupe d'utilisateurs a été créé est spécifiée, un message d'erreur indiquant que l'utilisateur n'existe pas s'affiche.

- Il est possible d'attribuer une ou plusieurs piles à l'utilisateur après sa création.

Pour créer un utilisateur

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Groupe d'utilisateurs, puis Créer un utilisateur.
3. Pour E-mail, saisissez l'adresse e-mail unique de l'utilisateur.
4. Tapez le prénom et le nom de l'utilisateur dans les champs correspondants. Ces valeurs n'ont pas besoin d'être uniques.
5. Choisissez Créer un utilisateur.

Une fois les utilisateurs créés, WorkSpaces Applications leur envoie un e-mail de bienvenue. L'e-mail contient le lien vers le portail de connexion, l'adresse e-mail de connexion à utiliser et un mot de passe temporaire. En accédant au portail de connexion et en utilisant leur mot de passe temporaire, les utilisateurs peuvent définir un mot de passe permanent pour accéder à leurs applications.

Le nouveau statut de l'utilisateur par défaut est Activé, ce qui signifie que vous pouvez lui attribuer une ou plusieurs piles, ou exécuter d'autres actions administratives.

Supprimer un utilisateur dans Amazon WorkSpaces Applications

Vous pouvez activer ou désactiver un utilisateur, mais vous ne pouvez pas le supprimer à l'aide de la console WorkSpaces Applications. Pour supprimer un utilisateur, vous devez utiliser l'action DeleteUserAPI.

Affectation de piles aux utilisateurs dans les applications Amazon WorkSpaces

Vous pouvez attribuer une ou plusieurs piles à un ou plusieurs utilisateurs du groupe d'utilisateurs. Après avoir été affectés à au moins une pile, les utilisateurs peuvent se connecter aux WorkSpaces applications et lancer des applications. Si les utilisateurs sont affectés à plus d'une pile, ils reçoivent la liste des piles sous forme de catalogues au sein desquels ils choisissent avant le lancement des applications.

> **Note**
>
> Les piles ne peuvent pas être affectées aux utilisateurs si elles sont associées à une flotte jointe à un domaine Active Directory.

Pour attribuer une pile aux utilisateurs

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Groupe d'utilisateurs et sélectionnez les utilisateurs souhaités.
3. Choisissez Actions, Attribuer une pile. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Utilisation d'Active Directory avec des WorkSpaces applications.
4. Vérifiez la liste afin de confirmer que ce sont les bons utilisateurs qui ont été spécifiés. Dans la zone Pile, choisissez la pile que vous souhaitez attribuer.
5. Par défaut, Envoyer une notification par e-mail à l'utilisateur est activé. Désactivez l'option si vous ne souhaitez pas envoyer un e-mail de notification à l'utilisateur.
6. Choisissez Attribuer une pile.

Annulation de l'attribution de piles aux utilisateurs dans les applications Amazon WorkSpaces

Vous pouvez dissocier une pile d'un ou de plusieurs utilisateurs du groupe d'utilisateurs. Après que la pile n'est plus attribuée à l'utilisateur, celui-ci ne peut plus lancer d'applications à partir d'elle. Si l'utilisateur est connecté lorsque vous annulez l'attribution de la pile, la session demeure active jusqu'à l'expiration (une heure environ) du cookie de session.

Pour annuler l'attribution d'une pile à un utilisateur

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Groupe d'utilisateurs et sélectionnez les utilisateurs souhaités.
3. Choisissez Actions, Annuler l'attribution de la pile.

4. Vérifiez la liste afin de confirmer que ce sont les bons utilisateurs qui ont été spécifiés. Pour Pile, choisissez la pile que vous souhaitez dissocier. La liste comprend toutes les piles, attribuées ou non.
5. Choisissez Annuler l'attribution de la pile.

Désactivation des utilisateurs dans les applications Amazon WorkSpaces

Vous pouvez désactiver un ou plusieurs utilisateurs du groupe d'utilisateurs, mais un seul à la fois. Une fois qu'elles sont désactivées, les utilisateurs ne peuvent plus se connecter aux WorkSpaces applications tant qu'elles ne sont pas réactivées. Cette action ne permet pas de supprimer un utilisateur. Si un utilisateur est connecté lorsque vous le désactivez, sa session reste active jusqu'à l'expiration (une heure environ) du cookie de session. Les attributions de piles de l'utilisateur sont conservées. Si l'utilisateur est réactivé, ses attributions de pile redeviennent actives.

Pour désactiver un utilisateur

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Groupe d'utilisateurs et sélectionnez l'utilisateur souhaité.
3. Choisissez Actions, Désactiver l'utilisateur.
4. Vérifiez que c'est le bon utilisateur qui est spécifié, puis choisissez Désactiver l'utilisateur.

Activation des utilisateurs dans les WorkSpaces applications Amazon

Vous pouvez activer un ou plusieurs utilisateurs du groupe d'utilisateurs, un seul à la fois. Une fois qu'elles sont activées, les utilisateurs peuvent se connecter aux WorkSpaces applications et lancer des applications à partir des piles auxquelles elles sont attribuées. Si l'utilisateur a été désactivé, les attributions sont conservées.

Pour activer un utilisateur

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Groupe d'utilisateurs et sélectionnez l'utilisateur souhaité.
3. Choisissez Actions, puis Activer l'utilisateur.

4. Vérifiez que le bon utilisateur a été spécifié, puis choisissez Activer l'utilisateur.

Renvoyer un e-mail de bienvenue dans Amazon Applications WorkSpaces

Vous pouvez renvoyer l'e-mail de bienvenue avec les instructions de connexion aux utilisateurs du groupe d'utilisateurs. Les mots de passe non utilisés expirent après sept jours. Pour fournir un nouveau mot de passe temporaire, vous devez renvoyer l'e-mail de bienvenue. Cette option est uniquement disponible jusqu'à ce que les utilisateurs définissent leur mot de passe permanent. S'ils ont déjà défini leur mot de passe et qu'il a été oublié, ils peuvent en définir un nouveau. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Réinitialisation d'un mot de passe oublié dans Amazon Applications WorkSpaces.

Pour renvoyer l'e-mail de bienvenue à un utilisateur

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Groupe d'utilisateurs et sélectionnez l'utilisateur souhaité.
3. Dans Détails de l'utilisateur, sélectionnez Renvoyer l'e-mail de bienvenue.
4. Confirmez que le message de réussite s'affiche en haut du tableau de bord Groupe d'utilisateurs.

Intégration d'Amazon WorkSpaces Applications à SAML 2.0

Amazon WorkSpaces Applications prend en charge la fédération d'identité vers WorkSpaces les piles d'applications via le langage SAML 2.0 (Security Assertion Markup Language 2.0). Vous pouvez utiliser un fournisseur d'identité (IdP) compatible avec SAML 2.0, tel qu'Active Directory Federation Services (AD FS) dans Windows Server, Ping One Federation Server ou Okta, pour fournir un flux d'intégration aux utilisateurs de vos applications. WorkSpaces

Cette fonctionnalité offre à vos utilisateurs la commodité d'accéder en un clic à leurs WorkSpaces applications et applications à l'aide de leurs identifiants d'identité existants. Vous bénéficiez également d'un avantage de sécurité pour l'authentification d'identité par votre fournisseur d'identité. En utilisant votre IdP, vous pouvez contrôler quels utilisateurs ont accès à une pile d' WorkSpaces applications spécifique.

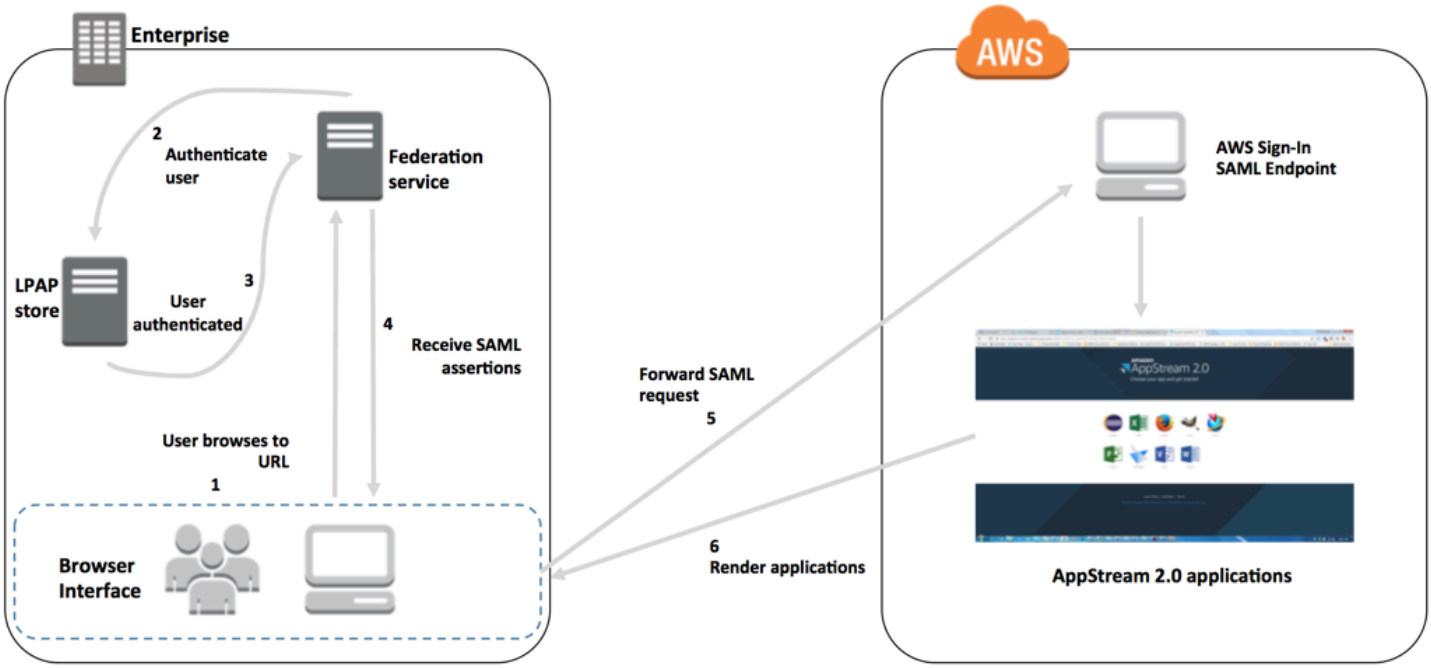
Rubriques

- Exemple de workflow d'authentification

- Configuration de SAML
- WorkSpaces Intégration des applications avec SAML 2.0

Exemple de workflow d'authentification

Le schéma suivant illustre le flux d'authentification entre les WorkSpaces applications et un fournisseur d'identité (IdP) tiers. Dans cet exemple, l'administrateur a configuré une page de connexion pour accéder aux WorkSpaces applications, appeléeapplications.exampleco.com. La page web utilise un service de fédération conforme SAML 2.0 pour déclencher une demande de connexion. L'administrateur a également configuré un utilisateur pour autoriser l'accès aux WorkSpaces applications.



1. L'utilisateur accède à `https://applications.exampleco.com`. La page d'authentification demande l'authentification de l'utilisateur.
2. Le service de fédération demande l'authentification à partir de la base d'identités de l'organisation.
3. La base d'identités authentifie l'utilisateur et renvoie la réponse d'authentification au service de fédération.
4. Lorsque l'authentification est réussie, le service de fédération publie l'assertion SAML sur le navigateur de l'utilisateur.
5. Le navigateur de l'utilisateur publie l'assertion SAML sur le point de terminaison AWS Sign-In SAML ()`https://signin.aws.amazon.com/saml`. AWS Sign-In reçoit la demande SAML,

traite la demande, authentifie l'utilisateur et transmet le jeton d'authentification aux WorkSpaces applications.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de SAML dans les AWS GovCloud (US) régions, consultez AWS Identity and Access Management dans le guide de l'AWS GovCloud (US) utilisateur.

6. À l'aide du jeton d'authentification fourni par AWS, WorkSpaces Applications autorise l'utilisateur et présente les applications au navigateur.

Ce processus est entièrement transparent du point de vue de l'utilisateur. L'utilisateur commence par le portail interne de votre organisation et est automatiquement redirigé vers un portail d' WorkSpaces applications sans avoir à saisir d' AWS informations d'identification.

Configuration de SAML

Pour permettre aux utilisateurs de se connecter aux WorkSpaces applications à l'aide de leurs informations d'identification existantes et de démarrer le streaming d'applications, vous pouvez configurer la fédération d'identité à l'aide de SAML 2.0. Pour ce faire, utilisez un rôle IAM et une URL d'état de relais pour configurer votre fournisseur d'identité (IdP) compatible SAML 2.0 et autoriser vos utilisateurs fédérés AWS à accéder à une pile d'applications. WorkSpaces Le rôle IAM donne aux utilisateurs les autorisations d'accéder à la pile. RelayState correspond au portail de la pile vers lequel les utilisateurs sont transférés après avoir réussi l'authentification par AWS.

Table des matières

- Conditions préalables
- Étape 1 : créer un fournisseur d'identité SAML dans AWS IAM
- Étape 2 : créer un rôle IAM Fédération SAML 2.0
- Étape 3 : incorporer une stratégie en ligne pour le rôle IAM
- Étape 4 : Configuration de votre SAML-Based IdP
- Etape 5 : Créer des assertions pour la réponse de l'authentification SAML
- Etape 6 : Configurer le RelayState de votre fédération
- Tableau 1 : WorkSpaces Les applications relaient les points de terminaison des régions d'état (recommandé)
- Tableau 2 : WorkSpaces Les anciennes applications relaient les points de terminaison régionaux (non recommandé)
- Tableau 3 : Paramètres de l'URL de l'état du relais

Conditions préalables

Avant de configurer votre connexion SAML 2.0, remplissez les prérequis suivants :

1. Configurez votre SAML-based IdP pour établir une relation de confiance avec. AWS
   - Au sein du réseau de votre organisation, configurez votre magasin d'identités pour qu'il fonctionne avec un SAML-based IdP. Pour les ressources de configuration, consultez WorkSpaces Intégration des applications avec SAML 2.0.
   - Utilisez votre SAML-based IdP pour générer et télécharger un document de métadonnées de fédération qui décrit votre organisation en tant qu'IdP. Ce document XML signé est utilisé pour établir la relation d'approbation des parties utilisatrices. Enregistrez le fichier dans un emplacement auquel vous pouvez accéder ultérieurement depuis la console IAM.
2. Utilisez la console de gestion des WorkSpaces applications pour créer une pile d' WorkSpaces applications. Vous avez besoin du nom de la pile pour créer la politique IAM et configurer l'intégration de votre IdP WorkSpaces avec les applications, comme décrit plus loin dans cette rubrique.

   Vous pouvez créer une pile d' WorkSpaces applications à l'aide de la console de gestion des WorkSpaces WorkSpaces applications ou de l'API Applications. AWS CLI Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.

Étape 1 : créer un fournisseur d'identité SAML dans AWS IAM

Créez d'abord un IdP SAML dans IAM. AWS Cet IdP définit la relation de AWS confiance de IdP-to votre organisation à l'aide du document de métadonnées généré par le logiciel IdP de votre organisation. Pour plus d'informations, consultez Création et gestion d'un fournisseur d'identité SAML (Console de gestion Amazon Web Services) dans le Guide de l'utilisateur IAM. Pour plus d'informations sur l'utilisation de SAML IdPs dans les AWS GovCloud (US) régions, consultez AWS Identity and Access Management dans le guide de l'AWS GovCloud (US) utilisateur.

Étape 2 : créer un rôle IAM Fédération SAML 2.0

Ensuite, créez un rôle IAM de fédération SAML 2.0. Cette étape établit une relation d'approbation entre IAM et l'IdP de votre organisation, ce qui identifie votre IdP comme entité de confiance pour la fédération.

Pour créer un rôle IAM pour le fournisseur d'identité SAML

1. Ouvrez la console IAM à l'adresse https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Dans le panneau de navigation, choisissez Rôles, puis Créer un rôle.
3. Pour Type de rôle, choisissez Fédération SAML 2.0.
4. Pour Fournisseur SAML, sélectionnez le fournisseur d'identité SAML que vous avez créé.

   > **Important**
   >
   > Ne choisissez aucune des deux méthodes d'accès SAML 2.0, ni Autoriser l'accès par programmation uniquement, ni Autoriser l'accès par programme et via Amazon Web Services Management Console.

5. Pour Attribut, choisissez SAML:sub_type.
6. Pour le champ Valeur, entrez **`https://signin.aws.amazon.com/saml`**. Cette valeur restreint l'accès du rôle aux demandes de streaming de l'utilisateur SAML qui incluent une assertion de type d'objet SAML avec la valeur « persistent ». Si le SAML:sub _type est persistant, votre IdP envoie la même valeur unique pour l'élément NameID dans toutes les demandes SAML d'un utilisateur donné. Pour plus d'informations sur l'assertion SAML:sub _type, consultez la section Identification unique des utilisateurs dans la SAML-Based fédération dans Utilisation de SAML-Based la fédération pour l'accès aux AWS API.

   > **Note**
   >
   > Même si le **`https://signin.aws.amazon.com/saml`** point de terminaison est hautement disponible, il n'est hébergé que dans la région us-east-1 de. AWS Pour éviter les interruptions de service dans le cas peu probable où la disponibilité de l'un des terminaux régionaux serait affectée, utilisez des points de terminaison régionaux et configurez des points de terminaison de connexion SAML supplémentaires pour le basculement. Pour plus d'informations, consultez Comment utiliser les points de terminaison SAML régionaux pour le basculement.

7. Passez en revue vos informations d'approbation SAML 2.0 pour confirmer l'entité de confiance et la condition, puis choisissez Suivant : Autorisations.
8. Dans la page Attacher des stratégies d'autorisations, choisissez Suivant : balises.
9. (Facultatif) Saisissez une clé et une valeur pour chaque balise que vous souhaitez ajouter. Pour de plus amples informations, consultez Balisage d'utilisateurs et de rôles IAM.

10. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez Suivant : vérification. Vous pouvez ultérieurement créer et intégrer une stratégie en ligne pour ce rôle.
11. Pour Nom du rôle, saisissez un nom vous permettant d'identifier le but de ce rôle. Différentes entités pouvant référencer ce rôle, il n'est pas possible de modifier son nom après sa création.
12. (Facultatif) Dans le champ Description du rôle, saisissez la description du nouveau rôle.
13. Passez en revue les détails du rôle, puis choisissez Créer un rôle.
14. (Facultatif) Si vous prévoyez d'utiliser le contexte de session ou les droits d'application basés sur les attributs à l'aide d'un fournisseur d'identité SAML 2.0 tiers ou d'une authentification basée sur des certificats, vous devez ajouter l'TagSession autorisation sts : à la politique de confiance de votre nouveau rôle IAM. Pour plus d'informations, consultez Attribute-Based Droits d'application utilisant un fournisseur d'identité Third-Party SAML 2.0 et Transmission des balises de session dans AWS STS.

    Sur la page des détails du nouveau rôle IAM, choisissez l'onglet Relations d'approbation, puis choisissez Modifier la relation d'approbation. L'éditeur de stratégie Modifier la relation d'approbation démarre. Ajoutez l'TagSessionautorisation sts :, comme suit :

    JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Federated": "arn:aws:iam::111122223333:saml-
provider/IDENTITY-PROVIDER"
            },
            "Action": [
                "sts:AssumeRoleWithSAML",
                "sts:TagSession"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "SAML:sub_type": "persistent"
                }
            }
        }
    ]
```

```
}
```

Remplacez *IDENTITY-PROVIDER* par le nom de l'IdP SAML que vous avez créé à l'étape 1. Choisissez Mettre à jour la stratégie de confiance.

Étape 3 : incorporer une stratégie en ligne pour le rôle IAM

Incorporez ensuite une politique IAM en ligne pour le rôle que vous avez créé. Lorsque vous incorporez une politique en ligne, ses autorisations ne peuvent pas être associées par inadvertance à la mauvaise entité principale. La politique intégrée permet aux utilisateurs fédérés d'accéder à la pile d' WorkSpaces applications que vous avez créée.

1. Dans les détails du rôle IAM que vous avez créé, choisissez l'onglet Autorisations, puis Ajouter une stratégie en ligne. L'assistant Créer une stratégie démarre.
2. Dans Créer une stratégie, choisissez l'onglet JSON.
3. Copiez et collez le code JSON suivant dans la fenêtre de l'éditeur de politique. Modifiez ensuite la ressource en saisissant votre Région AWS code, votre identifiant de compte et le nom de la pile. Dans la politique suivante, `"Action": "appstream:Stream"` figure l'action qui fournit aux utilisateurs de vos WorkSpaces applications les autorisations nécessaires pour se connecter aux sessions de streaming sur la pile que vous avez créée.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "appstream:Stream",
            "Resource": "arn:aws:appstream:us-
east-1:111122223333:stack/STACK-NAME",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "appstream:userId": "${saml:sub}"
                }
            }
        }
    ]
```

```
}
```

Remplacez *REGION-CODE* par la AWS région dans laquelle se trouve votre pile d' WorkSpaces applications. Remplacez *STACK-NAME* par le nom de la pile. *STACK-NAME*fait la distinction majuscules/minuscules et doit correspondre exactement aux majuscules et aux lettres du nom de la pile indiqué dans le tableau de bord Stacks de la console de gestion des WorkSpaces applications.

Pour les ressources des AWS GovCloud (US) régions, utilisez le format suivant pour l'ARN :

`arn:aws-us-gov:appstream:`*REGION-CODE*`:`*ACCOUNT-ID-WITHOUT-HYPHENS*`:stack/`*STACK-NAME*

4. (Facultatif) Si vous envisagez d'utiliser des droits d'application basés sur des attributs à l'aide d'un fournisseur d'identité SAML 2.0 tiers avec des catalogues d'applications SAML 2.0, la ressource de votre politique en ligne de rôle IAM doit consister à autoriser les droits d' Multi-stackapplication **"Resource": "arn:aws:appstream:***REGION-CODE***:***ACCOUNT-ID-WITHOUT-HYPHENS***:stack/*"** à contrôler l'accès en continu aux piles. Pour renforcer la protection additionnelle d'une ressource de pile, vous pouvez ajouter un refus explicite dans la stratégie. Pour plus d'informations, consultez Attribute-Based Droits d'application utilisant un fournisseur d'identité Third-Party SAML 2.0 et Logique d'évaluation de la stratégie.
5. Lorsque vous avez terminé, choisissez Examiner une stratégie. Le programme de validation de stratégie signale les éventuelles erreurs de syntaxe.

Étape 4 : Configuration de votre SAML-Based IdP

Ensuite, en fonction de votre SAML-based IdP, vous devrez peut-être mettre à jour manuellement votre IdP pour faire confiance en AWS tant que fournisseur de services en téléchargeant le `saml-metadata.xml` fichier sur votre IdP. https://signin.aws.amazon.com/static/saml-metadata.xml Cette étape met à jour les métadonnées de votre fournisseur d'identité. Pour certains IdPs, la mise à jour est peut-être déjà configurée. Dans ce cas, passez à l'étape suivante.

Si la mise à jour n'est pas déjà configurée dans votre fournisseur d'identité, consultez les informations fournies dans la documentation de votre fournisseur d'identité sur la manière de mettre à jour les métadonnées. Certains fournisseurs vous offrent la possibilité d'entrer l'URL, ce qui permet au fournisseur d'identité d'obtenir et d'installer le fichier à votre place. D'autres fournisseurs exigent que vous téléchargiez le fichier à partir de l'URL afin de le fournir en tant que fichier local.

Etape 5 : Créer des assertions pour la réponse de l'authentification SAML

Ensuite, vous devrez peut-être configurer les informations que votre IdP envoie AWS sous forme d'attributs SAML dans sa réponse d'authentification. Selon votre fournisseur d'identité, ces informations sont peut-être déjà préconfigurées. Dans ce cas, ignorez cette étape et passez à l'étape 6,

Si cette information n'est pas déjà configurée dans votre fournisseur d'identité, fournissez les éléments suivants :

- SAML Subject NameID : identifiant unique de l'utilisateur connecté.

  > **Note**
  >
  > Pour les piles comportant des flottes jointes à un domaine, la valeur NameID de l'utilisateur doit être fournie au format « » en utilisant le s ou AMAccountName « *`domain`*`\username` » en utilisant l'utilisateur. `username@domain.com` PrincipalName Si vous utilisez le AMAccountName format s, vous pouvez le spécifier *`domain`* en utilisant le nom NetBIOS ou le nom de domaine complet (FQDN). Le AMAccountName format s est requis pour les scénarios de confiance unidirectionnelle Active Directory. Pour plus d'informations, consultez Utilisation d'Active Directory avec des WorkSpaces applications.

- SAML Subject Type (avec la valeur `persistent` définie) : la définition de la valeur `persistent` permet de vous assurer que votre fournisseur d'identité envoie la même valeur unique pour l'élément `NameID` dans toutes les demandes SAML émises par un utilisateur particulier. Assurez-vous que votre politique IAM inclut une condition pour autoriser uniquement les requêtes SAML avec un sous-type SAML défini sur `persistent`, comme décrit dans the section called "Étape 2 : créer un rôle IAM Fédération SAML 2.0".
- Élément **`Attribute`** avec l'attribut **`Name`** défini à https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/Role : cet élément contient un ou plusieurs éléments `AttributeValue` répertoriant le rôle IAM et l'IdP SAML auxquels l'utilisateur est mappé par votre fournisseur d'identité. Le rôle et le fournisseur d'identité sont spécifiés sous forme d'une paire d'ARN séparés par une virgule.
- **`Attribute`**élément dont l'**`Name`**attribut est défini sur https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/RoleSessionName — Cet élément contient un `AttributeValue` élément qui fournit un identifiant pour les informations d'identification AWS temporaires émises pour l'authentification unique. La valeur de l'élément `AttributeValue` doit comporter de 2 à 64 caractères, ne doit contenir que des caractères alphanumériques, des traits de soulignement et les caractères suivants : + (signe plus), = (signe égal), , (virgule), . (point), @ (arobase) et - (tiret). Il ne doit pas contenir d'espace.

La valeur est généralement constituée d'un ID utilisateur (laurentdupont) ou d'une adresse e-mail (laurentdupont@exemple.com). La valeur ne peut pas contenir d'espace, comme dans le nom d'affichage de l'utilisateur (Laurent Dupont).

- **`Attribute`**élément dont l'**`Name`**attribut est défini sur https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/PrincipalTag : SessionContext (facultatif) — Cet élément contient un `AttributeValue` élément qui fournit des paramètres qui peuvent être utilisés pour transmettre des paramètres de contexte de session à vos applications de streaming. Pour plus d'informations, consultez Contexte de session dans Amazon WorkSpaces Applications.
- **`Attribute`**élément dont l'**`Name`**attribut est défini sur https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/PrincipalTag : ObjectSid (facultatif) — Cet élément contient un `AttributeValue` élément qui fournit l'identifiant de sécurité Active Directory (SID) à l'utilisateur qui se connecte. Ce paramètre est utilisé avec l'authentification par certificat pour permettre un mappage fort vers l'utilisateur Active Directory.
- **`Attribute`**élément dont l'**`Name`**attribut est défini sur:Domain https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/PrincipalTag (facultatif) — Cet élément contient un élément `AttributeValue` qui fournit le nom de domaine complet (FQDN) DNS Active Directory à l'utilisateur qui se connecte. Ce paramètre est utilisé avec l'authentification par certificat lorsque l'élément `userPrincipalName` Active Directory correspondant à l'utilisateur contient un autre suffixe. La valeur doit être fournie selon le format **`domain.com`**, y compris dans tous les sous-domaines.
- **`Attribute`**élément dont l'**`SessionDuration`**attribut est défini sur https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/SessionDuration (facultatif) — Cet élément contient un `AttributeValue` élément qui indique la durée maximale pendant laquelle une session de streaming fédérée d'un utilisateur peut rester active avant qu'une nouvelle authentification ne soit requise. La valeur par défaut est de 3600 secondes (60 minutes). Pour plus d'informations, consultez la https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/SessionDuration section Un élément d'attribut facultatif dont l'SessionDuration attribut est défini sur dans Configuration des assertions SAML pour la réponse d'authentification.

> **Note**
>
> Bien que l'attribut `SessionDuration` soit facultatif, nous vous recommandons de l'inclure dans la réponse SAML. Si vous ne spécifiez pas l'attribut, la durée de session est définie sur une valeur par défaut de 60 minutes.
> Si vos utilisateurs accèdent à leurs applications de streaming dans WorkSpaces Applications à l'aide du client natif WorkSpaces des applications ou à l'aide du navigateur Web dans le cadre de la nouvelle expérience, leurs sessions sont déconnectées une

fois leur durée de session expirée. Si vos utilisateurs accèdent à leurs applications de streaming dans WorkSpaces Applications à l'aide d'un navigateur Web dans le cadre de l' old/classic expérience, une fois que la durée de session des utilisateurs a expiré et qu'ils ont actualisé la page de leur navigateur, leurs sessions sont déconnectées.

Pour plus d'informations sur la configuration de ces éléments, consultez Configuration des assertions SAML pour la réponse d'authentification dans le Guide de l'utilisateur IAM. Pour plus d'informations sur les exigences de configuration spécifiques à votre fournisseur d'identité, consultez la documentation de votre fournisseur d'identité.

Etape 6 : Configurer le RelayState de votre fédération

Enfin, utilisez votre IdP pour configurer l'état du relais de votre fédération afin qu'il pointe vers l'URL de l'état du relais WorkSpaces Applications Stack. Une fois l'authentification réussie AWS, l'utilisateur est dirigé vers le portail WorkSpaces Applications Stack, défini comme l'état du relais dans la réponse d'authentification SAML.

Le format de l'URL RelayState est le suivant :

```
https://relay-state-region-endpoint?stack=stackname&accountId=aws-account-id-without-hyphens
```

Créez votre URL RelayState à partir de l'ID de compte Amazon Web Services, du nom de la pile et du point de terminaison RelayState associé à la région dans laquelle votre pile est située.

Vous pouvez éventuellement spécifier le nom de l'application que vous souhaitez lancer automatiquement. Pour trouver le nom de l'application, sélectionnez l'image dans la console WorkSpaces Applications, cliquez sur l'onglet Applications et notez le nom qui apparaît dans la colonne Nom de l'application. Sinon, si vous n'avez pas encore créé l'image, connectez-vous à l'instance Image Builder où vous avez installé l'application, puis ouvrez Image Assistant. Les noms des applications s'affichent dans l'onglet Ajouter des applications.

Si votre flotte est activée pour l'affichage de flux de Bureau, vous pouvez également choisir de le lancer directement sur le Bureau du système d'exploitation. Pour ce faire, spécifiez **`Desktop`** à la fin de l'URL RelayState, après **`&app=`**.

Dans le cas d'un flux initié par un fournisseur d'identité (IdP), dans le navigateur par défaut du système, une fois que les utilisateurs se sont connectés à l'IdP et ont sélectionné l' WorkSpaces

application Applications sur le portail utilisateur de l'IdP, ils sont redirigés vers une page de connexion aux WorkSpaces applications dans le navigateur par défaut du système avec les options suivantes :

- Continuer avec le navigateur
- Client WorkSpaces d'applications ouvertes

Sur la page, les utilisateurs peuvent choisir de démarrer la session soit dans le navigateur, soit avec l'application cliente WorkSpaces Applications. Facultativement, vous pouvez également spécifier le client à utiliser pour une fédération SAML 2.0. Pour ce faire, spécifiez l'URL de l'état du relais `native` ou `web` à la fin de celle-ci, après`&client=`. Lorsque le paramètre est présent dans une URL d'état de relais, les sessions correspondantes démarrent automatiquement dans le client spécifié, sans que les utilisateurs n'aient à faire de choix.

> **Note**
>
> Cette fonctionnalité n'est disponible que si vous utilisez les nouveaux points de terminaison de la région de l'état du relais (dans le tableau 1 ci-dessous) pour créer l'URL de l'état du relais et si vous utilisez le client WorkSpaces Applications version 1.1.1300 et versions ultérieures. En outre, les utilisateurs doivent toujours utiliser le navigateur par défaut de leur système pour se connecter à l'IdP. La fonctionnalité ne fonctionnera pas s'ils utilisent un navigateur autre que celui par défaut.

Avec les droits d’application basés sur les attributs faisant appel à un fournisseur d’identité SAML 2.0 tiers, vous pouvez autoriser l’accès à plusieurs piles à partir d’une seule URL d’état du relais. Supprimez les paramètres de pile et d’application (le cas échéant) de l’URL d’état du relais, comme suit :

```
https://relay-state-region-endpoint?accountId=aws-account-id-without-hyphens
```

Lorsque les utilisateurs se fédérent vers le catalogue d' WorkSpaces applications, ils voient apparaître toutes les piles pour lesquelles les droits d'application ont fait correspondre une ou plusieurs applications à l'utilisateur en ce qui concerne l'ID de compte et le point de terminaison de l'état du relais associés à la région dans laquelle se trouvent vos piles. Lorsqu’un utilisateur sélectionne un catalogue, les droits d’application affichent uniquement les applications auxquelles l’utilisateur est autorisé à accéder.

> **Note**
>
> Les utilisateurs ne peuvent pas diffuser à partir de plusieurs piles en même temps.

Pour plus d'informations, consultez Attribute-Based Droits d'application utilisant un fournisseur d'identité Third-Party SAML 2.0.

Tableau 1 : WorkSpaces Les applications relaient les points de terminaison des régions d'état (recommandé)

Le tableau 1 ci-dessous répertorie les points de terminaison de l'état du relais pour les régions dans lesquelles WorkSpaces les applications sont disponibles. Les points de terminaison de l'état du relais présentés dans le tableau 1 sont compatibles avec les versions 1.1.1300 the section called "WorkSpaces Accès au navigateur Web des applications (version 2)" et ultérieures de l'application cliente Windows. Si vous utilisez d'anciennes versions du client Windows, vous devez utiliser les anciens points de terminaison de l'état du relais répertoriés dans le Tableau 2 pour configurer votre fédération SAML 2.0. Si vous souhaitez que vos utilisateurs diffusent via une FIPS-compliant connexion, vous devez utiliser un FIPS-compliant point de terminaison. Pour de plus amples informations sur les points de terminaison, veuillez consulter the section called "Points de terminaison FIPS".

Tableau 1 : WorkSpaces Les applications relaient les points de terminaison des régions d'état (recommandé)

Région	Point de terminaison RelayState
USA Est (Virginie du Nord)	`https://appstream2.euc-sso.us-east-1.aws.amazon.com/saml` (FIPS) `https://appstream2.euc-sso-fips.us-east-1.aws.amazon.com/saml`
USA Est (Ohio)	`https://appstream2.euc-sso.us-east-2.aws.amazon.com/saml`
USA Ouest (Oregon)	`https://appstream2.euc-sso.us-west-2.aws.amazon.com/saml`

Région	Point de terminaison RelayState
	(FIPS) `https://appstream2.euc-sso-fips.us-west-2.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Malaisie)	`https://appstream2.euc-sso.ap-southeast-5.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Osaka)	`https://appstream2.euc-sso.ap-northeast-3.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Mumbai)	`https://appstream2.euc-sso.ap-south-1.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Séoul)	`https://appstream2.euc-sso.ap-northeast-2.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Singapour)	`https://appstream2.euc-sso.ap-southeast-1.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Sydney)	`https://appstream2.euc-sso.ap-southeast-2.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Tokyo)	`https://appstream2.euc-sso.ap-northeast-1.aws.amazon.com/saml`
Canada (Centre)	`https://appstream2.euc-sso.ca-central-1.aws.amazon.com/saml`
Canada-Ouest (Calgary)	`https://appstream2.euc-sso.ca-west-1.aws.amazon.com/saml`
Europe (Francfort)	`https://appstream2.euc-sso.eu-central-1.aws.amazon.com/saml`
Europe (Irlande)	`https://appstream2.euc-sso.eu-west-1.aws.amazon.com/saml`
Europe (Londres)	`https://appstream2.euc-sso.eu-west-2.aws.amazon.com/saml`

Région	Point de terminaison RelayState
Europe (Milan)	`https://appstream2.euc-sso.eu-south-1.aws.amazon.com/saml`
Europe (Paris)	`https://appstream2.euc-sso.eu-west-3.aws.amazon.com/saml`
Europe (Espagne)	`https://appstream2.euc-sso.eu-south-2.aws.amazon.com/saml`
Europe (Zurich)	`https://appstream2.euc-sso.eu-central-2.aws.amazon.com/saml`
AWS GovCloud (US-East)	`https://appstream2.euc-sso.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com/saml` (FIPS) `https://appstream2.euc-sso-fips.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com/saml` **Note** Pour plus d'informations sur l'utilisation WorkSpaces des applications dans AWS GovCloud (US) les régions, consultez Amazon WorkSpaces Applications dans le guide de AWS GovCloud (US) l'utilisateur.

Région	Point de terminaison RelayState
AWS GovCloud (US-West)	`https://appstream2.euc-sso.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com/saml` (FIPS) `https://appstream2.euc-sso-fips.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com/saml` **Note** Pour plus d'informations sur l'utilisation WorkSpaces des applications dans AWS GovCloud (US) les régions, consultez Amazon WorkSpaces Applications dans le guide de AWS GovCloud (US) l'utilisateur.
Amérique du Sud (São Paulo)	`https://appstream2.euc-sso.sa-east-1.aws.amazon.com/saml`
Israël (Tel Aviv)	`https://appstream2.euc-sso.il-central-1.aws.amazon.com/saml`

Tableau 2 : WorkSpaces Les anciennes applications relaient les points de terminaison régionaux (non recommandé)

Le tableau 2 ci-dessous répertorie les anciens points de terminaison de l'état du relais qui sont toujours disponibles. Toutefois, il est recommandé d'utiliser les nouveaux points de terminaison de l'état du relais répertoriés dans le Tableau 1 pour configurer vos fédérations SAML 2.0. En particulier, avec les nouveaux points de terminaison de l'état du relais, vous pouvez permettre à vos utilisateurs de lancer l'application cliente WorkSpaces Applications (version 1.1.1300 et versions ultérieures) à partir de sessions de IdP-initiated streaming. Les nouveaux points de terminaison de l'état du relais présentés dans le tableau 1 permettent également aux utilisateurs de se connecter à d'autres AWS applications dans différents onglets du même navigateur Web, sans impact sur la session de streaming WorkSpaces des applications en cours. Les anciens points de terminaison de l'état du relais présentés dans le tableau 2 ne le prennent pas en charge. Pour plus d'informations, consultez

the section called “Les utilisateurs du client My WorkSpaces Applications sont déconnectés de leur session WorkSpaces Applications toutes les 60 minutes.”

Tableau 2 : WorkSpaces Les anciennes applications relaient les points de terminaison régionaux (non recommandé)

Région	Point de terminaison RelayState
USA Est (Virginie du Nord)	`https://appstream2.us-east-1.aws.amazon.com/saml` (FIPS) `https://appstream2-fips.us-east-1.aws.amazon.com/saml`
USA Est (Ohio)	`https://appstream2.us-east-2.aws.amazon.com/saml`
USA Ouest (Oregon)	`https://appstream2.us-west-2.aws.amazon.com/saml` (FIPS) `https://appstream2-fips.us-west-2.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Mumbai)	`https://appstream2.ap-south-1.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Séoul)	`https://appstream2.ap-northeast-2.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Singapour)	`https://appstream2.ap-southeast-1.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Sydney)	`https://appstream2.ap-southeast-2.aws.amazon.com/saml`
Asie-Pacifique (Tokyo)	`https://appstream2.ap-northeast-1.aws.amazon.com/saml`
Canada (Centre)	`https://appstream2.ca-central-1.aws.amazon.com/saml`

Région	Point de terminaison RelayState
Europe (Francfort)	`https://appstream2.eu-central-1.aws.amazon.com/saml`
Europe (Irlande)	`https://appstream2.eu-west-1.aws.amazon.com/saml`
Europe (Londres)	`https://appstream2.eu-west-2.aws.amazon.com/saml`
AWS GovCloud (US-East)	`https://appstream2.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com/saml` (FIPS) `https://appstream2-fips.us-gov-east-1.amazonaws-us-gov.com/saml` **Note** Pour plus d'informations sur l'utilisation WorkSpaces des applications dans AWS GovCloud (US) les régions, consultez Amazon WorkSpaces Applications dans le guide de AWS GovCloud (US) l'utilisateur.

Région	Point de terminaison RelayState
AWS GovCloud (US-West)	`https://appstream2.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com/saml` (FIPS) `https://appstream2-fips.us-gov-west-1.amazonaws-us-gov.com/saml` **Note** Pour plus d'informations sur l'utilisation WorkSpaces des applications dans AWS GovCloud (US) les régions, consultez Amazon WorkSpaces Applications dans le guide de AWS GovCloud (US) l'utilisateur.
Amérique du Sud (São Paulo)	`https://appstream2.sa-east-1.aws.amazon.com/saml`

Tableau 3 : Paramètres de l'URL de l'état du relais

Le tableau 3 ci-dessous répertorie tous les paramètres disponibles que vous pouvez utiliser pour créer une URL d'état de relais.

Tableau 3 : Paramètres de l'URL de l'état du relais

Paramètre	Obligatoire	Format	Pris en charge par
accountId	Obligatoire	ID à 12 caractères Compte AWS	Nouveaux et anciens points de terminaison dans les tableaux 1 et 2
pile	Facultatif	Nom de la pile	Nouveaux et anciens points de terminaison dans les tableaux 1 et 2

Paramètre	Obligatoire	Format	Pris en charge par
app	Facultatif	Nom de l'application ou « Ordinateur de bureau »	Nouveaux et anciens points de terminaison dans les tableaux 1 et 2
client	Facultatif	« natif » ou « web »	Nouveaux points de terminaison dans le tableau 1 uniquement

WorkSpaces Intégration des applications avec SAML 2.0

Les liens suivants vous aident à configurer des solutions de fournisseurs d'identité SAML 2.0 tiers pour qu'elles fonctionnent avec WorkSpaces les applications.

Solution de fournisseur d'identité	En savoir plus
AWS IAM Identity Center	Activer la fédération avec IAM Identity Center et Amazon WorkSpaces Applications : décrit comment utiliser IAM Identity Center pour fédérer l'accès des utilisateurs à vos WorkSpaces applications avec leurs identifiants d'entrepr ise existants.
Active Directory Federatio n Services (AD FS) pour Windows Server	Activation de la fédération des identités avec AD FS 3.0 et Amazon AppStream 2.0 sur le blog AWS Compute : décrit comment fournir aux utilisateurs un accès SSO aux WorkSpaces applications en utilisant leurs informati ons d'identification d'entreprise existantes. Vous pouvez configurer des identités fédérées pour les WorkSpaces applications à l'aide d'AD FS 3.0.
Azure Active Directory (Azure AD)	Activation de la fédération avec Azure AD Single Sign-On et Amazon WorkSpaces Applications : décrit comment configurer l'accès utilisateur fédéré pour Amazon WorkSpaces Applications à l'aide d'Azure AD SSO pour les applications d'entreprise.

Solution de fournisseur d'identité	En savoir plus
School Passport™ (GG4L)	Activation de la fédération d'identité avec les WorkSpaces applications School Passport™ et Amazon de GG4L : décrit comment configurer le School Passport™ de GG4L pour fédérer la connexion aux applications. WorkSpaces
Google	Configuration de la fédération SAML 2.0 de G Suite avec Amazon WorkSpaces Applications — Décrit comment utiliser la console d'administration G Suite pour configurer la fédération SAML avec les WorkSpaces applications pour les utilisateurs des domaines G Suite.
Okta	Comment configurer SAML 2.0 pour Amazon WorkSpaces Applications — Décrit comment utiliser Okta pour configurer la fédération SAML avec les applications. WorkSpaces Pour les piles qui ne sont pas jointes à un domaine, le « format du nom d'utilisateur de l'application » doit être défini comme « nom d'utilisateur principal AD ».
Ping Identity	Configuration d'une connexion SSO à Amazon WorkSpaces Applications — Décrit comment configurer l'authentification unique (SSO) pour les applications. WorkSpaces

Solution de fournisseur d'identité	En savoir plus
Shibboleth	Unique Sign-On : intégration AWS, OpenLDAP et Shibboleth — Décrit comment configurer la fédération initiale entre l'IdP Shibboleth et le. Console de gestion AWS Vous devez effectuer les étapes supplémentaires suivantes pour activer la fédération avec les WorkSpaces applications. L'étape 4 du livre blanc sur la sécurité d' AWS décrit comment créer des rôles IAM définissant les autorisations des utilisateurs fédérés sur la Console de gestion AWS. Après avoir créé ces rôles et intégré la politique en ligne telle que décrite dans le livre blanc, modifiez cette politique afin qu'elle accorde aux utilisateurs fédérés des autorisations leur permettant d'accéder uniquement à une pile d'applications. WorkSpaces Pour ce faire, remplacez la stratégie existante par la stratégie indiquée à l'Étape 3 : incorporer une stratégie en ligne pour le rôle IAM, dans Configuration de SAML. Lorsque vous ajoutez l'URL RelayState de la pile comme décrit dans l'Étape 6 : configurer le RelayState de votre fédération, dans Configuration de SAML, ajoutez le paramètre RelayState à l'URL de fédération en tant qu'attribut de la demande cible. L'URL doit être codée. Pour plus d'informations sur la configuration des paramètres RelayState, consultez la section SAML 2.0 dans la documentation Shibboleth. Pour plus d'informations, consultez Activer la fédération des identités avec Shibboleth et Amazon Applications. WorkSpaces
VMWare WorkSpace ONE	Fédérer l'accès aux WorkSpaces applications Amazon depuis VMware Workspace ONE — Décrit comment utiliser la plateforme VMware Workspace ONE pour fédérer l'accès des utilisateurs à vos WorkSpaces applications.

Solution de fournisseur d'identité	En savoir plus
SimpleSAMLphp	Activation de la fédération avec SimpleSAMLphp et WorkSpaces Amazon Applications — Décrit comment configurer la fédération WorkSpaces SAML 2.0 pour les applications utilisant SimpleSAMLphp.
OneLogin Unique Sign-On (SSO)	OneLogin SSO avec Amazon WorkSpaces Applications — Décrit comment configurer l'accès utilisateur fédéré pour les WorkSpaces applications utilisant OneLogin l'authent ification unique.
JumpCloud Unique Sign-On (SSO)	Activer la fédération avec le JumpCloud SSO et Amazon WorkSpaces Applications : décrit comment configurer l'accès utilisateur fédéré pour les WorkSpaces applications utilisant JumpCloud le SSO.
BIO-key PortalGuard	Activer la fédération avec Bio-key PortalGuard Amazon AppStream 2.0 : décrit comment configurer BIO-key PortalGuard les connexions fédérées aux WorkSpaces applications.

Pour obtenir des solutions aux problèmes courants que vous pouvez rencontrer, consultez Résolution des problèmes.

Pour plus d'informations sur les autres fournisseurs SAML pris en charge, consultez la section Intégration des fournisseurs de solutions Third-Party SAML AWS dans le guide de l'utilisateur IAM.

Utilisation d'Active Directory avec des WorkSpaces applications

Vous pouvez associer vos flottes Amazon WorkSpaces Applications Always-On et On-Demand Windows ainsi que vos générateurs d'images à des domaines de Microsoft Active Directory et utiliser vos domaines Active Directory existants, qu'ils soient basés sur le cloud ou sur site, pour lancer des instances de streaming jointes à des domaines. Vous pouvez également l'utiliser AWS Directory Service for Microsoft Active Directory, également connu sous le nom de AWS Managed Microsoft AD, pour créer un domaine Active Directory et l'utiliser pour prendre en charge WorkSpaces les ressources de vos applications. Pour de plus amples informations sur l'utilisation d' AWS Managed Microsoft AD, consultez Microsoft Active Directory dans le Guide d'administration AWS Directory Service .

> **Note**
>
> Les flottes, les générateurs d'images, les flottes élastiques et les générateurs de blocs d'applications Amazon Linux 2 ne prennent actuellement pas en charge les jointures de domaines.

> **Exigences de confiance relatives à Active Directory**
>
> WorkSpaces Les applications ne prennent en charge que les approbations bidirectionnelles (bidirectionnelles) entre le domaine utilisateur et le domaine objet de l'ordinateur WorkSpaces Applications. L'authentification sélective peut être utilisée si WorkSpaces les objets informatiques des applications sont autorisés à s'authentifier auprès du domaine utilisateur, à recueillir l'identifiant de sécurité (SID) de l'utilisateur et à traduire le nom principal de l'utilisateur (UPN) en nom de compte Security Account Manager (SAMAccountName).

En joignant WorkSpaces des applications à votre domaine Active Directory, vous pouvez :

- permettre à vos utilisateurs et à vos applications d'accéder aux ressources Active Directory, telles que les imprimantes et les partages de fichiers, à partir des sessions de streaming ;
- utiliser les paramètres de stratégie de groupe qui sont disponibles dans la console de gestion des stratégies de groupe (GPMC) pour définir l'expérience de l'utilisateur final ;

- diffuser les applications qui nécessitent l’authentification des utilisateurs à l’aide de leurs informations d’identification de connexion Active Directory ;
- Appliquez les politiques de conformité et de sécurité de votre entreprise à vos instances de streaming d' WorkSpaces applications.

Table des matières

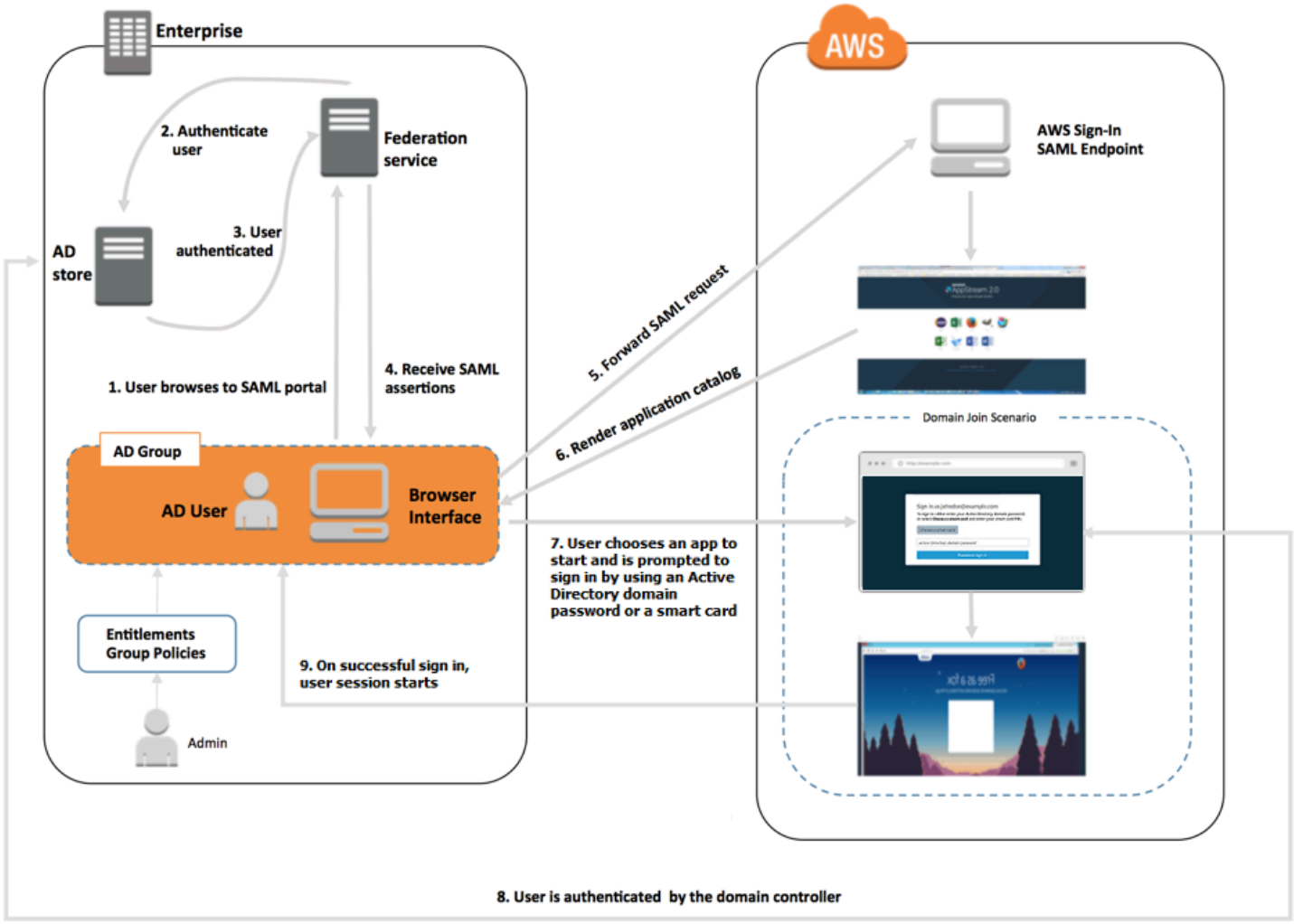
- Présentation des domaines Active Directory
- Avant de commencer à utiliser Active Directory avec Amazon WorkSpaces Applications
- Didacticiel : Installation d'Active Directory
- Certificate-Based Authentification
- WorkSpaces Administration d'Active Directory des applications
- Plus d'informations

Présentation des domaines Active Directory

L'utilisation de domaines Active Directory avec des WorkSpaces applications nécessite de comprendre comment ils fonctionnent ensemble et les tâches de configuration que vous devrez effectuer. Vous devrez effectuer les tâches suivantes :

1. Configurer les paramètres de stratégies de groupe comme nécessaire pour définir l’expérience de l’utilisateur final et les exigences de sécurité pour les applications
2. Créez la pile d'applications jointes au domaine dans Applications. WorkSpaces
3. Créez l'application WorkSpaces Applications dans le fournisseur d'identité SAML 2.0 et attribuez-la aux utilisateurs finaux directement ou via des groupes Active Directory.

Pour que vos utilisateurs soient authentifiés auprès d'un domaine, plusieurs étapes doivent être effectuées lorsque ces utilisateurs initient une session de streaming d' WorkSpaces applications. Le schéma suivant illustre le flux d'authentification de l'utilisateur de bout en bout, depuis la demande du navigateur initiale jusqu'à l'authentification SAML et Active Directory.



Flux d'authentification des utilisateurs

1. L'utilisateur accède à `https://applications.exampleco.com`. La page d'authentification demande l'authentification de l'utilisateur.
2. Le service de fédération demande l'authentification à partir de la base d'identités de l'organisation.
3. La base d'identités authentifie l'utilisateur et renvoie la réponse d'authentification au service de fédération.
4. Lorsque l'authentification est réussie, le service de fédération publie l'assertion SAML sur le navigateur de l'utilisateur.
5. Le navigateur de l'utilisateur publie l'assertion SAML sur le point de terminaison AWS Sign-In SAML ()`https://signin.aws.amazon.com/saml`. AWS Sign-In reçoit la demande SAML, traite la demande, authentifie l'utilisateur et transmet le jeton d'authentification au service WorkSpaces Applications.

6. À l'aide du jeton d'authentification fourni par AWS, WorkSpaces Applications autorise l'utilisateur et présente les applications au navigateur.
7. L'utilisateur choisit une application et, selon la méthode d'authentification de connexion Windows activée sur la pile WorkSpaces Applications, il est invité à saisir le mot de passe de son domaine Active Directory ou à choisir une carte à puce. Si les deux méthodes d'authentification sont activées, l'utilisateur peut choisir de saisir son mot de passe de domaine ou d'utiliser sa carte à puce. Certificate-based l'authentification peut également être utilisée pour authentifier les utilisateurs, en supprimant l'invite.
8. Le contrôleur de domaine est contacté pour l'authentification de l'utilisateur.
9. Une fois que le domaine a authentifié l'utilisateur, la session de l'utilisateur démarre avec la connectivité du domaine.

Ce processus est transparent du point de vue de l'utilisateur. L'utilisateur commence par accéder au portail interne de votre organisation et est redirigé vers un portail d' WorkSpaces applications, sans avoir à saisir d' AWS informations d'identification. Seuls un mot de passe de domaine Active Directory ou des informations d'identification par carte à puce sont nécessaires.

Avant qu'un utilisateur ne soit en mesure de lancer ce processus, vous devez configurer Active Directory avec les droits et les paramètres de stratégie de groupe nécessaires, et créer une pile d'applications jointe au domaine.

Avant de commencer à utiliser Active Directory avec Amazon WorkSpaces Applications

Avant d'utiliser des domaines Microsoft Active Directory avec WorkSpaces des applications, tenez compte des exigences et considérations suivantes.

Table des matières

- Environnement de domaine Active Directory
- Domain-Joined WorkSpaces Instances de streaming d'applications
- Paramètres de stratégie de groupe
- Authentification par carte à puce

Environnement de domaine Active Directory

Votre environnement de domaine Active Directory doit répondre aux exigences suivantes.

- Vous devez avoir un domaine Microsoft Active Directory auquel joindre vos instances de streaming. Si vous ne possédez pas de domaine Active Directory ou si vous souhaitez utiliser votre environnement Active Directory sur site, consultez le guide de déploiement des services de domaine Active Directory on AWS Partner Solution.
- Vous devez disposer d'un compte de service de domaine autorisé à créer et à gérer des objets informatiques dans le domaine que vous souhaitez utiliser avec WorkSpaces les applications. Pour plus d'informations, consultez Comment créer un compte de domaine dans Active Directory dans la documentation Microsoft.

  Lorsque vous associez ce domaine Active Directory à des WorkSpaces applications, fournissez le nom du compte de service et le mot de passe. WorkSpaces Les applications utilisent ce compte pour créer et gérer des objets informatiques dans le répertoire. Pour plus d'informations, consultez Octroi d'autorisations pour la création et la gestion d'objets ordinateur Active Directory.
- Lorsque vous enregistrez votre domaine Active Directory auprès d' WorkSpaces Applications, vous devez fournir un nom distinctif d'unité organisationnelle (UO). A cet effet, créez une unité d'organisation. Le conteneur Ordinateurs par défaut n'est pas une unité d'organisation et ne peut pas être utilisé par WorkSpaces les applications. Pour plus d'informations, consultez Recherche du nom unique d'unité d'organisation.
- Les annuaires que vous prévoyez d'utiliser avec WorkSpaces les applications doivent être accessibles via leurs noms de domaine complets (FQDN) via le cloud privé virtuel (VPC) dans lequel vos instances de streaming sont lancées. Pour plus d'informations, consultez Active Directory and Active Directory Domain Services Port Requirements dans la documentation Microsoft.
- L'accès au contrôleur de domaine peut également être pris en charge via IPv6 et nécessite des mises à jour des paramètres d'options DHCP.

Domain-Joined WorkSpaces Instances de streaming d'applications

La fédération d'utilisateurs basée sur SAML 2.0 est requise pour le streaming d'applications à partir de flottes ou de domaines Always-On joints. On-Demand Vous ne pouvez pas lancer de sessions sur des instances jointes à un domaine en utilisant l'CreateStreamingURL ou le groupe d'utilisateurs WorkSpaces des applications.

Vous devez utiliser une image qui prend en charge la jonction des instances Image Builder et des flottes à un domaine Active Directory. Toutes les images publiques publiées à compter du 24 juillet 2017 inclus prennent en charge la jonction d'un domaine Active Directory. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications et Didacticiel : Installation d'Active Directory.

> **Note**
>
> Vous pouvez joindre Always-On et transférer On-Demand des instances de streaming à un domaine Active Directory. Les systèmes d'exploitation pris en charge incluent Windows, Red Hat Enterprise Linux et Rocky Linux.

Paramètres de stratégie de groupe

Vérifiez votre configuration pour les paramètres de stratégie de groupe suivants. Si nécessaire, mettez à jour les paramètres comme décrit dans cette section afin qu'ils n'empêchent pas WorkSpaces les applications de s'authentifier et de connecter les utilisateurs de votre domaine. Dans le cas contraire, lorsque vos utilisateurs essaieront de se connecter à WorkSpaces Applications, la connexion risque d'échouer. À la place, un message s'affiche, informant les utilisateurs qu'« une erreur inconnue s'est produite ».

- Configuration de l'ordinateur > Modèles d'administration > Composants Windows > Options d'ouverture de session Windows > Désactiver ou activer la séquence de touches de sécurité : définissez cette option sur Activé pour Services.
- Configuration informatique > Modèles d'administration > Système > Ouverture de session > Exclure les fournisseurs d'informations d'identification — Assurez-vous que les CLSID suivants ne sont pas répertoriés : et `e7c1bab5-4b49-4e64-a966-8d99686f8c7c` `f148bAed-5f7f-40c9-8D48-51e24e571825`
- Configuration de l'ordinateur > Stratégies > Paramètres Windows > Paramètres de sécurité > Stratégies locales > Options de sécurité > Connexion interactive > Connexion interactive : Texte du message pour les utilisateurs qui tentent de se connecter : définissez cette option sur Non défini.
- Configuration de l'ordinateur > Stratégies > Paramètres Windows > Paramètres de sécurité > Stratégies locales > Options de sécurité > Connexion interactive > Connexion interactive : Titre du message pour les utilisateurs qui tentent de se connecter : définissez cette option sur Non défini.

- Configuration de l'ordinateur > Politiques > Paramètres Windows > Paramètres de sécurité > Stratégies locales > Attribution des droits utilisateur > Autoriser la connexion en local — Définissez ce paramètre sur Non défini ou ajoutez le domaine user/group à cette liste.
- Configuration de l'ordinateur > Politiques > Paramètres Windows > Paramètres de sécurité > Stratégies locales > Attribution des droits utilisateur > Refuser l'ouverture de session localement — Définissez ce paramètre sur Non défini ou assurez-vous que le domaine users/groups ne figure pas dans la liste.

Si vous utilisez des flottes multisessions, vous avez également besoin des paramètres de stratégie de groupe suivants, en plus des paramètres spécifiés ci-dessus.

- Configuration de l'ordinateur > Politiques > Paramètres Windows > Paramètres de sécurité > Stratégies locales > Attribution des droits utilisateur > Autoriser la connexion via Remote Desktop Services — Définissez ce paramètre sur Non défini ou ajoutez le domaine user/group à cette liste.
- Configuration de l'ordinateur > Politiques > Paramètres Windows > Paramètres de sécurité > Stratégies locales > Attribution des droits utilisateur > Refuser l'ouverture de session via Remote Desktop Services : définissez ce paramètre sur Non défini ou assurez-vous que le domaine users/groups ne figure pas dans la liste.

Authentification par carte à puce

WorkSpaces Les applications prennent en charge l'utilisation de mots de passe de domaine Active Directory ou de cartes à puce telles que les cartes à puce Common Access Card (CAC) et de vérification d'identité personnelle (PIV) pour Windows. Connectez-vous aux instances de streaming d' WorkSpaces applications. Pour plus d'informations sur la façon de configurer votre environnement Active Directory afin d'activer la connexion par carte à puce à l'aide d'autorités de certification (CA) tierces, consultez Recommandations pour l'activation de l'ouverture de session par carte à puce auprès d'autorités de certification tierces dans la documentation Microsoft.

> **Note**
>
> WorkSpaces Les applications prennent également en charge l'utilisation de cartes à puce pour l'authentification en cours de session après qu'un utilisateur se connecte à une instance de streaming. Cette fonctionnalité n'est prise en charge que pour les utilisateurs sur WorkSpaces lesquels le client Applications pour Windows version 1.1.257 ou ultérieure

est installé. Pour plus d'informations sur les exigences supplémentaires, consultez Cartes à puce.

Didacticiel : Installation d'Active Directory

Pour utiliser Active Directory avec des WorkSpaces applications, vous devez d'abord enregistrer la configuration de votre répertoire en créant un objet Directory Config dans WorkSpaces Applications. Cet objet comprend les informations requises pour joindre les instances de diffusion à un domaine Active Directory. Vous créez un objet Directory Config à l'aide de la console de gestion des WorkSpaces applications, du AWS SDK ou AWS CLI. Vous pouvez ensuite utiliser la configuration de votre répertoire pour lancer des projets joints à un domaine, des On-Demand flottes Always-On et des générateurs d'images.

> **Note**
>
> Vous ne pouvez joindre Always-On et transférer On-Demand des instances de streaming qu'à un domaine Active Directory.

Tâches

- Étape 1 : créer un objet Directory Config
- Étape 2 : Création d'une image à l'aide d'un Domain-Joined Image Builder
- Étape 3 : Création d'une Domain-Joined flotte
- Etape 4 : Configurer SAML 2.0

Étape 1 : créer un objet Directory Config

L'objet Directory Config que vous créez dans WorkSpaces Applications sera utilisé ultérieurement.

Si vous utilisez le AWS SDK, vous pouvez utiliser l'CreateDirectoryConfigopération. Si vous utilisez le AWS CLI, vous pouvez utiliser la commande create-directory-config.

Pour créer un objet Directory Config à l'aide de la console WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.

2. Dans le volet de navigation, choisissez Directory Configs, Create Directory Config.
3. Pour Directory Name, fournissez le nom de domaine complet (FQDN) du domaine Active Directory (par exemple, `corp.example.com`). Chaque région ne peut avoir qu'une seule valeur Directory Config avec un nom de répertoire spécifique.
4. Dans Service Account Name, saisissez le nom d'un compte qui peut créer des objets ordinateur et qui dispose des autorisations pour joindre le domaine. Pour plus d'informations, consultez Octroi d'autorisations pour la création et la gestion d'objets ordinateur Active Directory. Le nom du compte doit être au format `DOMAIN\username`.
5. Pour Password et Confirm Password, saisissez le mot de passe du répertoire pour le compte spécifié.
6. Dans Organizational Unit (OU), saisissez le nom unique d'au moins une unité d'organisation pour les objets ordinateur d'instance de streaming.

   > **Note**
   >
   > Le nom de l'unité d'organisation ne doit pas contenir d'espace. Si vous spécifiez un nom d'unité d'organisation contenant des espaces, lorsqu'un parc ou un générateur d'images tente de rejoindre le domaine Active Directory, WorkSpaces les applications ne peuvent pas effectuer correctement le cycle des objets informatiques et la jonction de domaine échoue. Pour plus d'informations sur la manière de résoudre ce problème, consultez la rubrique DOMAIN_JOIN_INTERNAL_SERVICE_ERROR du message « Le compte existe déjà » dans Domaine Active Directory joint.
   >
   > En outre, le conteneur Ordinateurs par défaut n'est pas une unité d'organisation et ne peut pas être utilisé par WorkSpaces les applications. Pour plus d'informations, consultez Recherche du nom unique d'unité d'organisation.

7. Pour ajouter plusieurs unités d'organisation, sélectionnez le signe plus (+) en regard de Organizational Unit (OU). Pour supprimer des unités d'organisation, choisissez l'icône x.
8. Choisissez Suivant.
9. Vérifiez les informations de configuration et choisissez Create.

Étape 2 : Création d'une image à l'aide d'un Domain-Joined Image Builder

Ensuite, à l'aide du générateur d'images WorkSpaces Applications, créez une nouvelle image avec les fonctionnalités de jonction de domaines Active Directory. Notez que la flotte et l'image peuvent être membres de différents domaines. Vous joignez l'instance Image Builder à un domaine pour

permettre la jonction du domaine et pour installer les applications. La jonction de domaine à une flotte est traitée dans la section suivante.

Pour créer une image pour le lancement de flottes jointes à un domaine

1. Suivez la procédure fournie dans Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.
2. Pour l'étape de sélection de l'image de AWS base, utilisez une image de base publiée le 24 juillet 2017 ou après cette date. Pour une liste actualisée des AWS images publiées, voirWorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications.
3. Pour l'Étape 3 : configuration du réseau, sélectionnez un VPC et des sous-réseaux avec une connectivité réseau vers votre environnement Active Directory. Sélectionnez les groupes de sécurité qui sont configurés pour autoriser l'accès à votre répertoire via vos sous-réseaux VPC.
4. De même, dans l'Étape 3 : configuration du réseau, développez la section Domaine Active Directory (facultatif), puis sélectionnez les valeurs pour le Nom de répertoire et l'Unité d'organisation Active Directory auxquels l'instance Image Builder doit être jointe.
5. Vérifiez la configuration de l'instance Image Builder et choisissez Create.
6. Attendez que la nouvelle instance Image Builder passe à l'état Running, puis sélectionnez Connect.
7. Connectez-vous à l'instance Image Builder en mode administrateur ou en tant qu'utilisateur du répertoire avec les autorisations d'administrateur local. Pour plus d'informations, consultez Attribution des droits d'administrateur local sur les instances Image Builder.
8. Suivez les étapes indiquées dans Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications pour installer les applications et créer une nouvelle image.

Étape 3 : Création d'une Domain-Joined flotte

À l'aide de l'image privée créée à l'étape précédente, créez un domaine Always-On ou un On-Demand parc Active Directory joint à un domaine Active Directory pour les applications de streaming. Le domaine peut être différent de celui que vous avez utilisé pour que l'instance Image Builder crée l'image.

Pour créer un domaine joint ou un Always-On parc On-Demand

1. Suivez la procédure fournie dans Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications.

2. Pour l'étape de sélection d'une image, utilisez l'image qui a été créée lors de l'étape précédente, Étape 2 : Création d'une image à l'aide d'un Domain-Joined Image Builder.
3. Pour l'Étape 4 : configuration du réseau, sélectionnez un VPC et des sous-réseaux avec une connectivité réseau à votre environnement Active Directory. Sélectionnez les groupes de sécurité configurés pour permettre la communication avec votre domaine.
4. De même, dans l'Étape 4 : configuration du réseau, développez la section Domaine Active Directory (facultatif), puis sélectionnez les valeurs pour le Nom de répertoire et l'unité d'organisation Directory auxquels la flotte doit être jointe.
5. Vérifiez la configuration de la flotte et choisissez Create.
6. Suivez les étapes restantes indiquées dans Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon pour que votre flotte soit associée à une pile et qu'elle s'exécute.

Etape 4 : Configurer SAML 2.0

Les utilisateurs doivent utiliser votre environnement de fédération d'identité basé sur SAML 2.0 pour lancer des sessions de streaming depuis votre flotte jointe à un domaine.

Pour configurer SAML 2.0 pour l'accès avec authentification unique

1. Suivez la procédure fournie dans Configuration de SAML.
2. WorkSpaces Les applications nécessitent que la `NameID` valeur SAML_Subject pour l'utilisateur qui se connecte soit fournie dans l'un des formats suivants :

   - *`domain`*`\username`en utilisant le s AMAccountName
   - `username@domain.com`en utilisant l'utilisateur PrincipalName

   Si vous utilisez le AMAccountName format s, vous pouvez le spécifier *`domain`* en utilisant le nom NetBIOS ou le nom de domaine complet (FQDN).
3. Donnez accès à vos utilisateurs ou groupes Active Directory pour permettre l'accès à la pile d' WorkSpaces applications depuis le portail d'applications de votre fournisseur d'identité.
4. Suivez les étapes restantes fournies dans Configuration de SAML.

Pour connecter un utilisateur avec SAML 2.0

1. Connectez-vous au catalogue d'applications de votre fournisseur SAML 2.0 et ouvrez l'application WorkSpaces Applications SAML que vous avez créée lors de la procédure précédente.
2. Lorsque le catalogue d' WorkSpaces applications s'affiche, sélectionnez l'application à lancer.
3. Lorsqu'une icône de chargement s'affiche, vous êtes invité à fournir un mot de passe. Le nom d'utilisateur de domaine fourni par votre fournisseur d'identité SAML 2.0 s'affiche au dessus du champ du mot de passe. Fournissez votre mot de passe, puis choisissez Se connecter.

L'instance de streaming effectue la procédure de connexion Windows et l'application sélectionnée est lancée.

Certificate-Based Authentification

Vous pouvez utiliser l'authentification basée sur des certificats avec des flottes d' WorkSpaces applications jointes à Microsoft Active Directory. Cela supprime l'invite utilisateur à saisir le mot de passe du domaine Active Directory lorsqu'un utilisateur se connecte. En utilisant l'authentification par certificat avec votre domaine Active Directory, vous pouvez :

- vous fier à votre fournisseur d'identité SAML 2.0 pour authentifier l'utilisateur et fournir des assertions SAML correspondant à l'utilisateur dans Active Directory ;
- créer une expérience de connexion et d'authentification unique avec moins d'invites utilisateur ;
- activer les flux d'authentification sans mot de passe à l'aide de votre fournisseur d'identité SAML 2.0.

Certificate-based l'authentification utilise les ressources de l'autorité de certification AWS AWS privée (CA privée) dans votre Compte AWS. Avec l'autorité de certification AWS privée, vous pouvez créer des hiérarchies d'autorités de certification (CA) privées, y compris les autorités de certification racine et subordonnées. Vous pouvez également créer votre propre hiérarchie d'autorités de certification et émettre des certificats à partir de celle-ci pour authentifier les utilisateurs internes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Qu'est-ce que c'est CA privée AWS.

Lorsque vous utilisez AWS Private CA pour l'authentification basée sur des certificats, WorkSpaces Applications demande automatiquement des certificats pour vos utilisateurs lors de la réservation

de session pour chaque instance du parc d' WorkSpaces applications. Il authentifie les utilisateurs auprès d'Active Directory à l'aide d'une carte à puce virtuelle dotée des certificats.

Certificate-based l'authentification (CBA) est prise en charge sur WorkSpaces les flottes jointes au domaine des applications (flottes mono-session et multisession) qui exécutent des instances Windows. Pour activer le CBA sur les flottes multisessions, vous devez utiliser une image d'applications qui utilise un agent d' WorkSpaces applications publié le WorkSpaces 02-07-2025 ou après cette date. Ou bien, votre image doit utiliser les mises à jour d'image WorkSpaces des applications gérées publiées le 02-11-2025 ou après cette date.

Table des matières

- Conditions préalables
- Activer Certificate-based l'authentification
- Gérer Certificate-based l'authentification
- Activer le Cross-account partage PCA

Conditions préalables

Effectuez les étapes suivantes avant d'utiliser l'authentification par certificat.

1. Configurez une flotte jointe à un domaine et configurez SAML 2.0. Assurez-vous d'utiliser le format `username@domain.com` `userPrincipalName` pour la valeur SAML_Subject `NameID`. Pour plus d'informations, consultez the section called "Etape 5 : Créer des assertions pour la réponse de l'authentification SAML".

   > **Note**
   >
   > N'activez pas la connexion par carte à puce pour Active Directory dans votre pile si vous souhaitez utiliser l'authentification par certificat. Pour plus d'informations, consultez the section called "Cartes à puce".

2. Utilisez la version 10-13-2022 ou ultérieure de l'agent WorkSpaces Applications avec votre image. Pour plus d'informations, consultez the section called "Conservez votre image Up-to-Date".
3. Configurez l'attribut `0bjectSid` dans votre assertion SAML. Vous pouvez utiliser cet attribut pour effectuer un mappage renforcé avec l'utilisateur Active Directory. Certificate-based l'authentification échoue si l'`0bjectSid`attribut ne correspond pas à l'identifiant de sécurité Active Directory (SID) de l'utilisateur spécifié dans le `NameID` SAML_Subject. Pour plus d'informations,

consultez the section called "Etape 5 : Créer des assertions pour la réponse de l'authentification SAML". `ObjectSid`II est obligatoire pour l'authentification basée sur des certificats après le 10 septembre 2025. Pour plus d'informations, voir KB5014754 : modifications de Certificate-based l'authentification sur les contrôleurs de domaine Windows.

4. Ajoutez l'autorisation `sts:TagSession` à la politique de confiance des rôles IAM que vous utilisez avec votre configuration SAML 2.0. Pour plus d'informations, consultez Transmission des balises de session dans AWS STS. Cette autorisation est requise pour utiliser l'authentification par certificat. Pour plus d'informations, consultez the section called "Étape 2 : créer un rôle IAM Fédération SAML 2.0".
5. Créez une autorité de certification (CA) AWS privée à l'aide de l'autorité de certification privée, si aucune n'est configurée avec votre Active Directory. AWS Une autorité de certification privée est requise pour utiliser l'authentification basée sur des certificats. Pour de plus amples informations, consultez Planification du déploiement de votre CA privée AWS. Les paramètres AWS Private CA suivants sont courants dans de nombreux cas d'utilisation de l'authentification basée sur des certificats :
   - Options de type de CA
     - Short-lived mode d'utilisation de l'autorité de certification : recommandé si l'autorité de certification émet uniquement des certificats d'utilisateur final pour l'authentification basée sur des certificats.
     - Hiérarchie à un seul niveau avec une autorité de certification racine : choisissez une autorité de certification subordonnée pour l'intégrer à une hiérarchie d'autorités de certification existante.
   - Options de l'algorithme de clé : RSA 2048
   - Options de nom unique de l'objet : utilisez les options les plus appropriées pour identifier cette autorité de certification dans votre magasin Active Directory Autorités de certification racine de confiance.
   - Options de révocation des certificats : distribution de CRL

   > **Note**
   >
   > Certificate-based l'authentification nécessite un point de distribution CRL en ligne accessible à la fois depuis l'instance du parc d' WorkSpaces applications et le contrôleur de domaine. Cela nécessite un accès non authentifié au compartiment Amazon S3 configuré pour les entrées AWS privées de la CA CRL, ou une CloudFront distribution avec accès au compartiment Amazon S3 s'il bloque l'accès public. Pour

plus d'informations sur ces options, consultez Planification d'une liste de révocation de certificats (CRL).

6. Marquez votre autorité de certification privée avec une clé habilitée `euc-private-ca` à désigner l'autorité de certification à utiliser avec l'authentification basée sur WorkSpaces les certificats des applications. Cette clé ne nécessite aucune valeur. Pour plus d'informations, consultez Gestion des balises pour votre autorité de certification privée. Pour plus d'informations sur les politiques AWS gérées utilisées avec WorkSpaces les applications pour accorder des autorisations aux ressources de votre ordinateur Compte AWS, consultezthe section called "AWS Politiques gérées requises pour accéder aux ressources WorkSpaces des applications".
7. Certificate-based l'authentification utilise des cartes à puce virtuelles pour se connecter. Pour plus d'informations, consultez Recommandations pour l'activation de l'ouverture de session par carte à puce auprès d'autorités de certification tierces. Procédez comme suit :
   a. Configurez les contrôleurs de domaine avec un certificat de contrôleur de domaine pour authentifier les utilisateurs de carte à puce. Si une autorité de certification d'entreprise des services de certificats Active Directory est configurée dans votre Active Directory, elle inscrit automatiquement les contrôleurs de domaine avec des certificats qui permettent l'ouverture de session par carte à puce. Si vous ne disposez pas des services de certificats Active Directory, consultez la section Exigences relatives aux certificats de contrôleur de domaine délivrés par une autorité de certification tierce. AWS recommande aux autorités de certification Active Directory d'entreprise de gérer automatiquement l'inscription aux certificats de contrôleur de domaine.

> **Note**
>
> Si vous utilisez AWS Managed Microsoft AD, vous pouvez configurer les services de certificats sur une instance Amazon EC2 qui répond aux exigences relatives aux certificats de contrôleur de domaine. Consultez la section Déployer Active Directory sur un nouvel Amazon Virtual Private Cloud pour des exemples de déploiements de Microsoft AD AWS gérés configurés avec les services de certificats Active Directory. Avec AWS Managed Microsoft AD et Active Directory Certificate Services, vous devez également créer des règles sortantes depuis le groupe de sécurité VPC du contrôleur vers l'instance Amazon EC2 exécutant les services de certificats. Vous devez fournir au groupe de sécurité l'accès au port TCP 135 et aux ports 49152 à 65535 pour permettre l'inscription automatique aux certificats. L'instance Amazon EC2 doit également autoriser l'accès entrant sur ces mêmes ports depuis les instances de domaine, y compris les contrôleurs de domaine. Pour plus d'informations sur la localisation du

groupe de sécurité pour AWS Managed Microsoft AD, voir Configurer vos sous-réseaux et groupes de sécurité VPC.

b. Sur la console de l'autorité de certification AWS privée, ou à l'aide du SDK ou de la CLI, exportez le certificat de l'autorité de certification privée. Pour plus d'informations, consultez Exportation d'un certificat privé.

c. Publiez l'autorité de certification privée dans Active Directory. Connectez-vous à un contrôleur de domaine ou à une machine jointe à un domaine. Copiez le certificat de l'autorité de certification privée dans n'importe quel *<path>**<file>* et exécutez les commandes suivantes en tant qu'administrateur de domaine. Vous pouvez également utiliser la stratégie de groupe et l'outil Microsoft PKI Health Tool (PKIView) pour publier l'autorité de certification. Pour plus d'informations, consultez Instructions de configuration.

```
certutil -dspublish -f <path>\<file> RootCA
```

```
certutil -dspublish -f <path>\<file> NTAuthCA
```

Assurez-vous que les commandes s'exécutent correctement, puis supprimez le fichier du certificat de l'autorité de certification privée. En fonction de vos paramètres de réplication Active Directory, la publication sur vos contrôleurs de domaine et instances de parc d' WorkSpaces applications par l'autorité de certification peut prendre plusieurs minutes.

> **Note**
>
> Active Directory doit distribuer l'autorité de certification aux autorités de certification racine fiables et aux magasins Enterprise NTAuth automatiquement pour les instances du parc d' WorkSpaces applications lorsqu'elles rejoignent le domaine.

Pour les systèmes d'exploitation Windows, la distribution de l'autorité de certification (CA) se fait automatiquement. Toutefois, pour Rocky Linux et Red Hat Enterprise Linux, vous devez télécharger le ou les certificats de l'autorité de certification racine depuis l'autorité de certification utilisée par votre Configuration du répertoire d' WorkSpaces applications. Si vos certificats d'autorité de certification racine KDC sont différents, vous devez également les télécharger. Avant d'utiliser l'authentification basée sur les certificats, il est nécessaire d'importer ces certificats sur une image ou un instantané.

Sur l'image, il doit y avoir un fichier nommé/`etc/sssd/pki/sssd_auth_ca_db.pem`. Il devrait se présenter comme suit :

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
Base64-encoded certificate chain from ACM Private CA
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
Base64-encoded certificate body from ACM private CA
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
Base64-encoded root CA KDC certificate chain
-----END CERTIFICATE-----
```

> **Note**
>
> Lorsque vous copiez une image entre des régions ou des comptes, ou que vous associez à nouveau une image à un nouvel Active Directory, ce fichier doit être reconfiguré avec les certificats appropriés sur un générateur d'images et capturé à nouveau avant utilisation.

Vous trouverez ci-dessous des instructions pour télécharger les certificats de l'autorité de certification racine :

1. Dans le générateur d'images, créez un fichier nommé/`etc/sssd/pki/sssd_auth_ca_db.pem`.
2. Ouvrez la console AWS Private CA.
3. Choisissez le certificat privé utilisé avec votre Configuration du répertoire d' WorkSpaces applications.
4. Choisissez l'onglet Certificat CA.
5. Copiez la chaîne de certificats et le corps du certificat dans `/etc/sssd/pki/sssd_auth_ca_db.pem` le générateur d'images.

Si les certificats d'autorité de certification racine utilisés par les KDC sont différents du certificat d'autorité de certification racine utilisé par votre configuration de répertoire d' WorkSpaces applications, suivez ces exemples d'étapes pour les télécharger :

1. Connectez-vous à une instance Windows associée au même domaine que votre générateur d'images.

2. Ouvrir `certlm.msc`.
3. Dans le volet de gauche, choisissez Trusted Root Certificate Authorities, puis sélectionnez Certificates.
4. Pour chaque certificat CA racine, ouvrez le menu contextuel (clic droit).
5. Choisissez Toutes les tâches, sélectionnez Exporter pour ouvrir l'assistant d'exportation de certificats, puis cliquez sur Suivant.
6. Choisissez Base64-encoded X.509 (.CER), puis Next.
7. Choisissez Parcourir, entrez un nom de fichier, puis cliquez sur Suivant.
8. Choisissez Finish (Terminer).
9. Ouvrez le certificat exporté dans un éditeur de texte.
10. Copiez le contenu du fichier dans `/etc/sssd/pki/sssd_auth_ca_db.pem` le générateur d'images.

Activer Certificate-based l'authentification

Procédez comme suit pour activer l'authentification par certificat.

Pour activer l'authentification par certificat

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation, choisissez Directory Configs. Sélectionnez la configuration de répertoire que vous souhaitez configurer, puis choisissez Modifier.
3. Choisissez Activer Certificate-Based l'authentification.
4. Vérifiez que l'ARN de votre autorité de certification privée est associé dans la liste. Pour apparaître dans la liste, vous devez enregistrer l'autorité de certification privée dans le même Compte AWS et Région AWS. Vous devez également identifier l'autorité de certification privée avec une clé nommée `euc-private-ca`.
5. Configurez la solution de secours de connexion au répertoire. La solution de secours permet aux utilisateurs de se connecter à l'aide du mot de passe de leur domaine AD en cas d'échec de l'authentification par certificat. Cette solution n'est recommandée que dans les cas où les utilisateurs connaissent le mot de passe de leur domaine. Lorsque la solution de secours est désactivée, une session peut déconnecter l'utilisateur en cas d'écran de verrouillage ou de déconnexion de Windows. Si la solution de secours est activée, la session invite l'utilisateur à saisir le mot de passe de son domaine AD.

6. Choisissez Save Changes (Enregistrer les modifications).
7. Certificate-based l'authentification est désormais activée. Lorsque les utilisateurs s'authentifient avec SAML 2.0 auprès d'une pile d' WorkSpaces applications à l'aide de la flotte jointe au domaine depuis le client Web WorkSpaces Applications ou le client pour Windows (version 1.1.1099 et versions ultérieures), ils ne sont plus invités à saisir le mot de passe du domaine. Les utilisateurs voient le message « Connexion avec authentification par certificat… » lors de la connexion à une session activée pour l'authentification par certificat.

Gérer Certificate-based l'authentification

Après avoir activé l'authentification par certificat, passez en revue les tâches suivantes.

Rubriques

- Certificat d'autorité de certification privée
- Certificats d'utilisateur final
- Rapports d'audit
- Journalisation et surveillance

Certificat d'autorité de certification privée

Dans une configuration classique, le certificat d'autorité de certification privée a une durée de validité de 10 ans. Pour plus d'informations sur le remplacement d'une autorité de certification privée dont le certificat a expiré ou sur la réémission de l'autorité de certification privée avec une nouvelle période de validité, consultez Gestion du cycle de vie de l'autorité de certification privée.

Certificats d'utilisateur final

Les certificats d'utilisateur final émis par l'authentification basée sur les certificats de AWS Private CA for WorkSpaces Applications ne nécessitent ni renouvellement ni révocation. Ces certificats sont de courte durée. WorkSpaces Les applications délivrent automatiquement un nouveau certificat pour chaque nouvelle session, ou toutes les 24 heures pour les sessions de longue durée. La session WorkSpaces Applications régit l'utilisation de ces certificats d'utilisateur final. Si vous mettez fin à une session, WorkSpaces Applications cesse d'utiliser ce certificat. Ces certificats d'utilisateur final ont une période de validité plus courte que celle d'une distribution CRL AWS privée classique. Par conséquent, les certificats d'utilisateur final n'ont pas besoin d'être révoqués et n'apparaîtront pas dans une CRL.

Rapports d'audit

Vous pouvez créer un rapport d'audit pour répertorier tous les certificats émis ou révoqués par votre autorité de certification privée. Pour plus d'informations, consultez Utilisation de rapports d'audit avec votre autorité de certification privée.

Journalisation et surveillance

Vous pouvez l'utiliser CloudTrail pour enregistrer les appels d'API adressés à une autorité de certification privée par WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations, voir Qu'est-ce que c'est AWS CloudTrail ? et en utilisant CloudTrail. Dans l'historique des CloudTrail événements, vous pouvez consulter les noms GetCertificatedes IssueCertificateévénements provenant de la source d'événements acm-pca.amazonaws.com créés par le nom d'utilisateur des applications. WorkSpaces EcmAssumeRoleSession Ces événements seront enregistrés pour chaque WorkSpaces demande d'authentification basée sur un certificat d'application. Pour plus d'informations, consultez la section Affichage des événements à l'aide de l'historique des CloudTrail événements.

Activer le Cross-account partage PCA

Le partage entre comptes d'une autorité de certification privée (PCA) permet d'autoriser d'autres comptes à utiliser une autorité de certification centralisée. L'autorité de certification peut générer et émettre des certificats en utilisant AWS Resource Access Manager (RAM) pour gérer les autorisations. Cela élimine le besoin d'une autorité de certification privée pour chaque compte. Le partage entre comptes CA privés peut être utilisé avec l'authentification basée sur WorkSpaces les certificats (CBA) des applications dans le même cadre. Région AWS

Pour utiliser une ressource CA privée partagée avec WorkSpaces Applications CBA, procédez comme suit :

1. Configurez l'autorité de certification privée pour CBA de manière centralisée Compte AWS. Pour plus d'informations, consultez the section called “Certificate-Based Authentification”.
2. Partagez l'autorité de certification privée avec la ressource Comptes AWS où les ressources WorkSpaces des applications utilisent le CBA. Pour ce faire, suivez les étapes décrites dans Comment utiliser la RAM AWS pour partager votre compte ACM Private CA entre plusieurs comptes. Il n'est pas nécessaire de suivre l'étape 3 pour créer un certificat. Vous pouvez soit partager l'autorité de certification privée avec un individu Comptes AWS, soit la partager via AWS Organizations. Si vous partagez avec des comptes individuels, vous devez accepter l'autorité de certification privée partagée dans votre compte de ressources à l'aide de la AWS Resource Access Manager console ou des API.

Lors de la configuration du partage, vérifiez que le partage de AWS Resource Access Manager ressources pour l'autorité de certification privée dans le compte de ressources utilise le modèle d'autorisation `AWSRAMBlankEndEntityCertificateAPICSRPassthroughIssuanceCertificateAuthority` gérée. Ce modèle s'aligne sur le modèle PCA utilisé par le rôle de service WorkSpaces Applications lors de l'émission de certificats CBA.

3. Une fois le partage réussi, consultez l'autorité de certification privée partagée à l'aide de la console d'autorité de certification privée du compte de ressources.
4. Utilisez l'API ou la CLI pour associer l'ARN CA privé au CBA dans la configuration de votre répertoire WorkSpaces d'applications. À l'heure actuelle, la console WorkSpaces Applications ne prend pas en charge la sélection d'ARN privés CA partagés. Voici des exemples de commandes CLI :

```
aws appstream update-directory-config --directory-
name <value> --certificate-based-auth-properties
Status=<value>,CertificateAuthorityArn=<value>
```

WorkSpaces Administration d'Active Directory des applications

La configuration et l'utilisation d'Active Directory avec WorkSpaces les applications impliquent les tâches administratives suivantes.

Tâches

- Octroi d'autorisations pour la création et la gestion d'objets ordinateur Active Directory
- Recherche du nom unique d'unité d'organisation
- Attribution des droits d'administrateur local sur les instances Image Builder
- Mise à jour du compte de service utilisé pour joindre le domaine
- Verrouillage de la session de streaming lorsque l'utilisateur est inactif
- Modification de la configuration de répertoire
- Suppression d'une configuration de répertoire
- Configuration d' WorkSpaces applications pour utiliser des approbations de domaine
- Gestion des WorkSpaces applications et des objets informatiques dans Active Directory
- Configuration des sites et services Active Directory pour les WorkSpaces applications

Octroi d'autorisations pour la création et la gestion d'objets ordinateur Active Directory

Pour permettre aux WorkSpaces applications d'effectuer des opérations sur des objets informatiques Active Directory, vous devez disposer d'un compte doté d'autorisations suffisantes. La bonne pratique consiste à utiliser un compte disposant uniquement des privilèges minimum nécessaires. Les autorisations minimum de l'unité d'organisation (OU) Active Directory sont les suivantes :

- Créer des objets ordinateur
- Modifier le mot de passe
- Réinitialiser le mot de passe
- Écrire une description

Avant de configurer les autorisations, vous devez effectuer les tâches suivantes :

- Obtenir l'accès à un ordinateur ou à une instance EC2 qui est jointe à votre domaine.
- Installer le composant logiciel enfichable MMC Utilisateurs et ordinateurs Active Directory. Pour plus d'informations, consultez Installing or Removing Remote Server Administration Tools for Windows 7 dans la documentation Microsoft.
- Vous connecter en tant qu'utilisateur du domaine disposant des autorisations appropriées pour modifier les paramètres de sécurité des unités d'organisation.
- Créer ou identifier l'utilisateur, le compte de service ou le groupe auquel déléguer des autorisations.

Pour configurer les autorisations minimum

1. Lancez Utilisateurs et ordinateurs Active Directory dans votre domaine ou sur votre contrôleur de domaine.
2. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez la première unité d'organisation sur laquelle fournir les privilèges joints au domaine, ouvrez le menu contextuel (clic droit), puis choisissez Déléguer le contrôle.
3. Sur la page Assistant Délégation de contrôle, choisissez Suivant, Ajouter.
4. Pour Sélectionner des utilisateurs, des ordinateurs ou des groupes, sélectionnez l'utilisateur, le compte de service ou le groupe créé au préalable, puis choisissez OK.

5. Sur la page Tâches à déléguer, sélectionnez Créer une tâche personnalisée à déléguer, puis choisissez Suivant.
6. Choisissez Seulement des objets suivants dans le dossier, puis Objets ordinateur.
7. Choisissez Créer les objets sélectionnés dans ce dossier, Suivant.
8. Pour Autorisations, choisissez , Lire, Écrire, Modifier le mot de passe, Réinitialiser le mot de passe, Suivant.
9. Sur la page Fin de l'Assistant Délégation de contrôle, vérifiez les informations et choisissez Terminer.
10. Répétez les étapes 2 à 9 pour les autres unités d'organisation nécessitant ces autorisations.

Si vous déléguez des autorisations à un groupe, créez un utilisateur ou un compte de service avec un mot de passe fort et ajoutez ce compte au groupe. Ce compte aura alors les privilèges nécessaires pour connecter vos instances de streaming au répertoire. Utilisez ce compte lors de la création de la configuration de votre répertoire d' WorkSpaces applications.

Recherche du nom unique d'unité d'organisation

Lorsque vous enregistrez votre domaine Active Directory auprès d' WorkSpaces Applications, vous devez fournir un nom distinctif d'unité organisationnelle (UO). A cet effet, créez une unité d'organisation. Le conteneur Ordinateurs par défaut n'est pas une unité d'organisation et ne peut pas être utilisé par WorkSpaces les applications. La procédure suivante montre comment obtenir ce nom.

> **Note**
>
> Le nom unique doit commencer par **OU=** pour pouvoir être utilisé pour des objets ordinateur.

Avant d'effectuer cette procédure, vous devez effectuer les tâches suivantes :

- Obtenir l'accès à un ordinateur ou à une instance EC2 qui est jointe à votre domaine.
- Installer le composant logiciel enfichable MMC Utilisateurs et ordinateurs Active Directory. Pour plus d'informations, consultez Installing or Removing Remote Server Administration Tools for Windows 7 dans la documentation Microsoft.
- Vous connecter en tant qu'utilisateur du domaine disposant des autorisations appropriées pour lire les propriétés de sécurité des unités d'organisation.

Pour trouver le nom unique d'une unité d'organisation

1. Lancez Utilisateurs et ordinateurs Active Directory dans votre domaine ou sur votre contrôleur de domaine.
2. Sous Afficher, assurez-vous que les Fonctions avancées soient activées.
3. Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez la première unité d'organisation à utiliser pour WorkSpaces les objets informatiques des instances de streaming d'applications, ouvrez le menu contextuel (clic droit), puis choisissez Propriétés.
4. Choisissez Éditeur d'attribut.
5. Sous Attributs , pour distinguishedName, choisissez Afficher .
6. Pour Valeur, sélectionnez le nom unique, ouvrez le menu contextuel et choisissez Copier.

Attribution des droits d'administrateur local sur les instances Image Builder

Par défaut, les utilisateurs de domaine Active Directory n'ont pas d'autorisations d'administrateur local sur les instances Image Builder. Vous pouvez attribuer ces droits à l'aide des préférences de stratégie de groupe de votre répertoire, ou manuellement à l'aide du compte d'administrateur local sur une instance Image Builder. L'octroi de droits d'administrateur local à un utilisateur de domaine permet à cet utilisateur d'installer des applications et de créer des images dans un générateur d'images d' WorkSpaces applications.

Table des matières

- Utilisation des préférences de stratégie de groupe
- Utilisation du groupe d'administrateurs local sur l'instance Image Builder

Utilisation des préférences de stratégie de groupe

Les préférences de stratégie de groupe peuvent être utilisées pour accorder des droits d'administrateur local aux utilisateurs ou groupes Active Directory, et à tous les objets ordinateur de l'unité d'organisation spécifiée. Les utilisateurs ou groupes Active Directory auxquels vous voulez accorder des autorisations d'administrateur local doivent déjà exister. Pour utiliser les préférences de stratégie de groupe, vous devez tout d'abord effectuer les opérations suivantes :

- Obtenir l'accès à un ordinateur ou à une instance EC2 qui est jointe à votre domaine.

- Installer le composant logiciel enfichable MMC GPMC (Console de gestion des stratégies de groupe). Pour plus d'informations, consultez Installing or Removing Remote Server Administration Tools for Windows 7 dans la documentation Microsoft.
- Vous connecter en tant qu'utilisateur du domaine disposant des autorisations de créer des objets de stratégie de groupe (GPO). Lier les GPO aux unités d'organisation adéquates.

Pour utiliser les préférences de stratégie de groupe afin d'accorder les autorisations d'administrateur local

1. Dans votre répertoire ou sur un contrôleur de domaine, ouvrez l'invite de commande en tant qu'administrateur, tapez `gpmc.msc`, puis appuyez sur ENTRÉE.
2. Dans l'arborescence de console de gauche, sélectionnez l'unité d'organisation dans laquelle vous allez créer un nouveau GPO ou utiliser un GPO existant, puis effectuez l'une des actions suivantes :
   - Créez un GPO en ouvrant le menu contextuel (clic droit) et choisissez Create a GPO in this domain, Link it here.. Pour Nom, fournissez un nom descriptif pour ce GPO.
   - Sélectionner un GPO existant.
3. Ouvrez le menu contextuel de l'objet Stratégie de groupe (GPO), puis choisissez Modifier.
4. Dans l'arborescence de la console, choisissez Configuration de l'ordinateur, Préférences, Paramètres Windows, Paramètres du Panneau de configuration et Utilisateurs et groupes locaux.
5. Sélectionnez les Utilisateurs et groupes locaux sélectionnés, ouvrez le menu contextuel, puis choisissez Nouveau, Groupe local.
6. Pour Actions, choisissez Mettre à jour.
7. Pour Nom du groupe, choisissez Administrateurs (intégré).
8. Sous Membres, choisissez Ajouter… et spécifiez les utilisateurs ou les groupes Active Directory auxquels affecter les droits d'administrateur local sur l'instance de streaming. Pour Action, choisissez Ajouter à ce groupe, puis choisissez OK.
9. Pour appliquer ce GPO à d'autres unités d'organisation, sélectionnez l'unité d'organisation supplémentaire, ouvrez le menu contextuel et choisissez Lier un objet de stratégie de groupe existant.
10. À l'aide du nom de GPO nouveau ou existant que vous avez spécifié à l'étape 2, faites défiler l'écran jusqu'au GPO, puis choisissez OK.

11. Répétez les étapes 9 et 10 pour les autres unités d'organisation devant avoir cette préférence.
12. Choisissez OK pour fermer la boîte de dialogue Nouvelles propriétés de groupe local.
13. Choisissez OK à nouveau pour fermer la console GPMC.

Pour appliquer la nouvelle préférence au GPO, vous devez arrêter et redémarrer toutes les flottes ou instances Image Builder en cours d'exécution. Les utilisateurs et groupes Active Directory que vous avez spécifiés à l'étape 8 se voient automatiquement accorder les droits d'administrateur local sur les instances Image Builder et flottes de l'unité d'organisation auxquelles le GPO est lié.

Utilisation du groupe d'administrateurs local sur l'instance Image Builder

Pour accorder aux utilisateurs ou groupes Active Directory les droits d'administrateur local sur votre instance Image Builder, vous pouvez ajouter manuellement ces utilisateurs ou groupes au groupe d'administrateurs local sur l'instance Image Builder. Les instances Image Builder qui sont créées à partir d'images ayant ces droits conservent les mêmes droits.

Les utilisateurs ou groupes Active Directory auxquels vous voulez accorder des droits d'administrateur local doivent déjà exister.

Pour ajouter des utilisateurs ou groupes Active Directory au groupe d'administrateurs local sur l'instance Image Builder

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Connectez-vous à l'instance Image Builder en mode Administrateur. L'instance Image Builder doit être en cours d'exécution et jointe à un domaine. Pour plus d'informations, consultez Didacticiel : Installation d'Active Directory.
3. Choisissez Démarrer, Outils d'administration, puis double-cliquez sur Gestion d'ordinateur.
4. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Utilisateurs et groupes locaux et ouvrez le dossier Groupes.
5. Ouvrez le groupe Administrateurs et choisissez Ajouter….
6. Sélectionnez tous les utilisateurs ou groupes Active Directory auxquels octroyer les droits d'administrateur local et choisissez OK. Choisissez OK à nouveau pour fermer la fenêtre Propriétés de l'administrateur.
7. Fermez Gestion de l'ordinateur.

8. Pour vous connecter en tant qu'utilisateur Active Directory et tester si ce dernier possède les droits d'administrateur local sur l'instance Image Builder, choisissez Commandes d'administrateur, Changer d'utilisateur, puis entrez les informations d'identification de l'utilisateur approprié.

Mise à jour du compte de service utilisé pour joindre le domaine

Pour mettre à jour le compte de service utilisé par WorkSpaces Applications pour rejoindre le domaine, nous vous recommandons d'utiliser deux comptes de service distincts pour joindre des générateurs d'images et des flottes à votre domaine Active Directory. L'utilisation de deux comptes de service distincts garantit l'absence d'interruption de service lorsqu'un compte de service doit être mis à jour (par exemple, lorsqu'un mot de passe expire).

Pour mettre à jour un compte de service

1. Créez un groupe Active Directory et déléguez les autorisations appropriées au groupe.
2. Ajoutez vos comptes de service au nouveau groupe Active Directory.
3. Si nécessaire, modifiez votre objet WorkSpaces Applications Directory Config en saisissant les informations de connexion du nouveau compte de service.

Une fois le groupe Active Directory configuré avec le nouveau compte de service, toutes les nouvelles opérations d’instance de streaming utilisent le nouveau compte de service, tandis que les opérations d’instance de streaming en cours de traitement continuent d’utiliser l’ancien compte sans interruption.

La période de chevauchement du compte de service est très courte, tout au plus une journée. Elle dure jusqu'à ce que les opérations d'instance de streaming en cours de traitement se terminent. La période de chevauchement est nécessaire, car vous ne devez pas supprimer ou modifier le mot de passe de l’ancien compte de service au cours de cette période au risque de faire échouer les opérations en cours.

Verrouillage de la session de streaming lorsque l'utilisateur est inactif

WorkSpaces Les applications s'appuient sur un paramètre que vous configurez dans le GPMC pour verrouiller la session de streaming une fois que votre utilisateur est inactif pendant une durée spécifiée. Pour utiliser la console GPMC, vous devez tout d'abord effectuer les opérations suivantes :

- Obtenir l’accès à un ordinateur ou à une instance EC2 qui est jointe à votre domaine.

- Installer la console GPMC. Pour plus d'informations, consultez Installing or Removing Remote Server Administration Tools for Windows 7 dans la documentation Microsoft.
- Vous connecter en tant qu'utilisateur du domaine disposant des autorisations de créer des objets de stratégie de groupe (GPO). Lier les GPO aux unités d'organisation adéquates.

Pour verrouiller automatiquement l'instance de streaming lorsque votre utilisateur est inactif

1. Dans votre répertoire ou sur un contrôleur de domaine, ouvrez l'invite de commande en tant qu'administrateur, tapez `gpmc.msc`, puis appuyez sur ENTRÉE.
2. Dans l'arborescence de console de gauche, sélectionnez l'unité d'organisation dans laquelle vous allez créer un nouveau GPO ou utiliser un GPO existant, puis effectuez l'une des actions suivantes :
   - Créez un GPO en ouvrant le menu contextuel (clic droit) et choisissez Create a GPO in this domain, Link it here.. Pour Nom, fournissez un nom descriptif pour ce GPO.
   - Sélectionner un GPO existant.
3. Ouvrez le menu contextuel de l'objet Stratégie de groupe (GPO), puis choisissez Modifier.
4. Sous Configuration utilisateur, développez Stratégies, Modèles d'administration, Panneau de configuration, puis choisissez Personnalisation.
5. Double-click Activez l'économiseur d'écran.
6. Dans le paramètre de stratégie Activer l'écran de veille, choisissez Activé.
7. Choisissez Appliquer, puis OK.
8. Double-click Économiseur d'écran spécifique à la force.
9. Dans le paramètre de stratégie Forcer un écran de veille spécifique, choisissez Activé.
10. Sous Nom du fichier exécutable de l'écran de veille, saisissez **`scrnsave.scr`**. Lorsque ce paramètre est activé, le système affiche un écran de veille noir sur le bureau de l'utilisateur.
11. Choisissez Appliquer, puis OK.
12. Double-click Protégez l'économiseur d'écran par mot de passe.
13. Dans le paramètre de stratégie Un mot de passe protège l'écran de veille, choisissez Activé.
14. Choisissez Appliquer, puis OK.
15. Double-click Expiration de l'économiseur d'écran.
16. Dans le paramètre de stratégie Dépassement du délai d'expiration de l'écran de veille, choisissez Activé.

17. Pour Secondes, spécifiez la durée pendant laquelle les utilisateurs doivent être inactifs avant que l'écran de veille ne s'applique. Pour définir une durée d'inactivité de 10 minutes, spécifiez 600 secondes.
18. Choisissez Appliquer, puis OK.
19. Dans l'arborescence de la console, sous Configuration utilisateur, développez Stratégies, Modèles d'administration, Système, puis choisissez Options Ctrl+Alt+Suppr.
20. Double-click Supprimer Lock Computer.
21. Dans le paramètre de stratégie Supprimer le verrouillage de l'ordinateur, choisissez Désactivé.
22. Choisissez Appliquer, puis OK.

Modification de la configuration de répertoire

Une fois la configuration d'un répertoire d' WorkSpaces applications créée, vous pouvez la modifier pour ajouter, supprimer ou modifier des unités organisationnelles, mettre à jour le nom d'utilisateur du compte de service ou mettre à jour le mot de passe du compte de service.

Pour mettre à jour une configuration de répertoire

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Configurations de répertoire et sélectionnez la configuration de répertoire à modifier.
3. Choisissez Actions, Modifier.
4. Mettez à jour les champs à modifier. Pour ajouter d'autres unités d'organisation, sélectionnez le signe plus (+) en regard du champ d'unité d'organisation supérieur. Pour supprimer un champ d'unité d'organisation, sélectionnez x en regard du champ.

   > **Note**
   >
   > Au moins une unité d'organisation est obligatoire. Les unités d'organisation qui sont actuellement en cours d'utilisation ne peuvent pas être supprimées.

5. Pour enregistrer les modifications, choisissez Mettre à jour la configuration de répertoire.
6. Les informations contenues dans l'onglet Détails doivent désormais être à jour et prendre en compte les modifications.

Les modifications apportées aux informations d’identification de connexion du compte de service n’affectent pas les opérations d’instance de streaming en cours de traitement. Les nouvelles opérations d’instance de streaming utilisent les informations d’identification mises à jour. Pour plus d’informations, consultez Mise à jour du compte de service utilisé pour joindre le domaine.

Suppression d’une configuration de répertoire

Vous pouvez supprimer une configuration de répertoire d' WorkSpaces applications qui n'est plus nécessaire. Les configurations de répertoire qui sont associées à une instance Image Builder ou à une flotte ne peuvent pas être supprimées.

Pour supprimer une configuration de répertoire

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Configurations de répertoire et sélectionnez la configuration de répertoire à supprimer.
3. Sélectionnez Actions, Supprimer.
4. Vérifiez le nom dans le message contextuel, puis choisissez Supprimer.
5. Choisissez Mettre à jour la configuration de répertoire.

Configuration d' WorkSpaces applications pour utiliser des approbations de domaine

WorkSpaces Les applications prennent en charge les environnements de domaine Active Directory dans lesquels les ressources réseau telles que les serveurs de fichiers, les applications et les objets informatiques résident dans un domaine et les objets utilisateur dans un autre. Le compte de service de domaine utilisé pour les opérations sur les objets informatiques ne doit pas nécessairement se trouver dans le même domaine que les objets informatiques WorkSpaces Applications.

Lors de la création d’une configuration de répertoire, spécifiez un compte de service qui possède les autorisations appropriées pour gérer les objets ordinateur dans le domaine Active Directory où les serveurs de fichiers, les applications, les objets ordinateur et les autres ressources réseau résident.

Vos comptes Active Directory d'utilisateur final doivent avoir les autorisations « Autorisé à authentifier » pour les éléments suivants :

- WorkSpaces Applications, objets informatiques

- Contrôleurs de domaine pour le domaine

Pour plus d'informations, consultez Octroi d'autorisations pour la création et la gestion d'objets ordinateur Active Directory.

Gestion des WorkSpaces applications et des objets informatiques dans Active Directory

WorkSpaces Les applications ne suppriment pas les objets informatiques d'Active Directory. Ces objets ordinateur peuvent être facilement identifiés dans votre répertoire. Chaque objet ordinateur du répertoire est créé avec l'attribut `Description`, spécifiant une flotte ou une instance Image Builder, et le nom.

Exemples de descriptions d'objets ordinateur

Type	Nom	Attribut de description
Flotte	ExampleFleet	`WorkSpaces Applications - fleet:ExampleFleet`
Instance Image Builder	ExampleImageBuilder	`WorkSpaces Applications - image-builder:ExampleImageBuilder`

Vous pouvez identifier et supprimer les objets informatiques inactifs créés par WorkSpaces les applications à l'aide des `dsrm` commandes `dsquery computer` et des commandes suivantes. Pour plus d'informations, consultez Dsquery computer et Dsrm dans la documentation Microsoft.

La commande `dsquery` identifie les objets ordinateur inactifs sur une période donnée et utilise le format suivant. La `dsquery` commande doit également être exécutée avec le paramètre `-desc "WorkSpaces Applications*"` pour afficher uniquement WorkSpaces les objets Applications.

```
dsquery computer "OU-distinguished-name" -desc "WorkSpaces Applications*" -
inactive number-of-weeks-since-last-login
```

- *`OU-distinguished-name`* est le nom unique de l'unité d'organisation. Pour plus d'informations, consultez Recherche du nom unique d'unité d'organisation. Si vous ne fournissez pas le *`OU-`*

distinguished-name paramètre, la commande effectue une recherche dans l'ensemble du répertoire.

- *number-of-weeks-since-last-log-in* est la valeur souhaitée en fonction de la façon dont vous souhaitez définir l'inactivité.

Par exemple, la commande suivante affiche tous les objets ordinateur de l'unité d'organisation `OU=ExampleOU,DC=EXAMPLECO,DC=COM` qui ne se sont pas connectés au cours des deux dernières semaines.

```
dsquery computer OU=ExampleOU,DC=EXAMPLECO,DC=COM -desc "WorkSpaces Applications*" -
inactive 2
```

Si aucune correspondance n'est détectée, le résultat est un ou plusieurs noms d'objet. La commande `dsrm` supprime l'objet spécifié et utilise le format suivant :

```
dsrm objectname
```

Où *objectname* est le nom d'objet complet de la sortie de la commande `dsquery`. Par exemple, si la `dsquery` commande ci-dessus génère un objet informatique nommé ExampleComputer « », la `dsrm` commande pour le supprimer sera la suivante :

```
dsrm "CN=ExampleComputer,OU=ExampleOU,DC=EXAMPLECO,DC=COM"
```

Vous pouvez enchaîner ces commandes à l'aide de l'opérateur barre verticale (`|`). Par exemple, pour supprimer tous les objets informatiques WorkSpaces Applications, en demandant une confirmation pour chacun, utilisez le format suivant. Ajoutez le paramètre `-noprompt` à `dsrm` pour désactiver la confirmation.

```
dsquery computer OU-distinguished-name -desc "WorkSpaces Applications*" –
inactive number-of-weeks-since-last-log-in | dsrm
```

Configuration des sites et services Active Directory pour les WorkSpaces applications

Comme pour tous les déploiements Active Directory multisites, l'authentification Windows au sein WorkSpaces des applications est particulièrement fiable lorsque les sites et services Active Directory

incluent les sous-réseaux du parc d' WorkSpaces applications. Attribuez ces sous-réseaux à un site qui inclut un contrôleur de domaine dans la même AWS région que les WorkSpaces applications afin d'éviter les retards d'ouverture de session et de réplication.

Les instances de streaming d' WorkSpaces applications étant éphémères, elles sont fréquemment résiliées, reprovisionnées et jointes au domaine avec de nouvelles informations d'identification d'objet informatique. Si vous configurez les sites et les services de manière incorrecte, le mécanisme de jointure de domaine Windows peut cibler un site pour la jonction de domaine et un autre site pour l'authentification. Dans les grands environnements Active Directory où les sites ne sont pas directement liés, la synchronisation des dernières informations de jointure de domaine avec le site d'authentification sélectionné au hasard peut prendre plusieurs heures. Ce délai est dû au fait que la réplication de site à site dure trois heures par défaut. Ce délai peut créer des incohérences dans la base de données pour le compte de l'ordinateur et entraîner l'échec de la connexion de l'utilisateur.

À un niveau élevé, une configuration de base utilise deux contrôleurs de domaine existants. Le contrôleur de domaine A se trouve sur le site `"us-east-1-site"` et le contrôleur de domaine B se trouve sur le site`"us-east-2-site"`. Pour configurer les sites et les services pour cette configuration, procédez comme suit :

1. Créez un parc d' WorkSpaces applications A `us-east-1` dans le sous-réseau `10.0.0.0/24` récapitulatif.
2. Créez un parc d' WorkSpaces applications B `us-east-2` dans le sous-réseau `172.16.0.0/24` récapitulatif.
3. Créez un nouveau sous-réseau (`10.0.0.0/24`) dans Active Directory Sites and Services et attribuez-le à`"us-east-1-site"`.
4. Créez un nouveau sous-réseau (`172.16.0.0/24`) dans Active Directory Sites and Services et attribuez-le à`"us-east-2-site"`.

Avec cette configuration, le parc d' WorkSpaces applications A cible le contrôleur de domaine A comme principal, avec le basculement vers le contrôleur de domaine B. Le parc d' WorkSpaces applications B cible le contrôleur de domaine B comme principal, avec le basculement vers le contrôleur de domaine A.

Pour plus d'informations sur les sites et services Microsoft Active Directory et le processus de localisation des contrôleurs de domaine, consultez la documentation Microsoft suivante : Conception de la topologie du site et localisation des contrôleurs de domaine dans Windows.

Plus d'informations

Pour plus d'informations relatives à cette rubrique, consultez les ressources suivantes :

- Dépannage des codes de notification : résolutions des erreurs de code de notification.
- Dépannage d’Active Directory : assistance pour les problèmes courants.
- Microsoft Active Directory —Informations sur l'utilisation Directory Service de.

Ajoutez votre image de marque personnalisée aux WorkSpaces applications Amazon

Pour créer une expérience familière pour vos utilisateurs lorsqu'ils diffusent des applications, vous pouvez personnaliser l'apparence des WorkSpaces applications avec vos propres images de marque, du texte et des liens vers des sites Web, et vous pouvez choisir l'une des nombreuses palettes de couleurs. Lorsque vous personnalisez WorkSpaces des applications, votre marque est présentée aux utilisateurs pendant les sessions de streaming des applications, au lieu de la marque par défaut WorkSpaces des applications.

Rubriques

- Options de marque personnalisées pour les WorkSpaces applications Amazon
- Ajouter votre image de marque personnalisée aux WorkSpaces applications Amazon
- Spécification d'une URL de redirection personnalisée et d'une URL de commentaires dans WorkSpaces les applications Amazon
- Prévisualisation des modifications apportées à votre marque personnalisée dans les applications Amazon WorkSpaces
- Palettes de thèmes de couleurs dans WorkSpaces les applications Amazon

Options de marque personnalisées pour les WorkSpaces applications Amazon

Vous pouvez personnaliser l'apparence de la page du catalogue d'applications de streaming à l'aide des options de personnalisation suivantes.

> **Note**
>
> L'image de marque personnalisée n'est pas disponible pour le portail de connexion du groupe d'utilisateurs ni pour les notifications par e-mail que les WorkSpaces applications envoient aux utilisateurs du groupe d'utilisateurs.

Élément de personnalisation	Description	Exigences et recommandations
Logo de l'organisation	Permet de présenter à vos utilisateurs une image qui leur est familière. L'image apparaît dans l'en-tête de la page du catalogue des applications de streaming, qui est affichée aux utilisateurs une fois qu'ils se sont connectés aux WorkSpaces applications.	Type de fichier : .png, .jpg, .jpeg ou .gif Dimensions maximales : 1 000 px X 500 px Taille maximale de fichier : 300 Ko
Liens de site web de l'organisation	Permet d'afficher des liens vers des ressources utiles à vos utilisateurs, notamment les sites de support informatique et les sites commerciaux des produits de l'organisation. Les liens figurent dans le pied de page du catalogue d'applications de streaming.	Nombre maximal de liens : 3 Format (URL) : https://example.com ou http://example.com Longueur maximale (nom d'affichage) : 100 lettres, espaces et chiffres Caractères spéciaux autorisés (nom d'affichage) : @ . / # & + $
Thème de couleurs	S'applique aux liens de site web, au texte et aux boutons. Ces couleurs sont également appliquées pour donner de l'accent à l'arrière-plan de la page du	Nombre de thèmes prédéfinis : 4 Pour plus d'informations sur chaque thème de couleurs, consultez Palettes de thèmes de couleurs dans WorkSpaces les applications Amazon plus loin dans cette rubrique.

Élément de personnalisation	Description	Exigences et recommandations
	catalogue d'applications de streaming.	
Titre de la page	S'affiche en haut de l'onglet du navigateur pendant les sessions de streaming d'applications des utilisateurs.	Longueur maximale : 200 lettres, espaces et chiffres. Caractères spéciaux autorisés : @ . / # & + $
Favicon	Permet à vos utilisateurs de reconnaître leur site de streaming d'applications dans un navigateur rempli d'onglets ou de signets. L'icône favicon figure en haut de l'onglet du navigateur pour le site de streaming d'applications pendant les sessions de streaming des utilisateurs.	Type de fichier : .png, .jpg, .jpeg, .gif ou .ico Dimensions maximales : 128 px X 128 px Taille maximale de fichier : 50 Ko
Redirect URL	Permet de spécifier l'URL vers laquelle les utilisateurs sont redirigés lorsqu'ils mettent fin à une session de streaming.	Format : https://example.com ou http://example.com Cette URL est configurée dans la page Details (Détails) de la pile que vous créez ou modifiez, et non dans la page Branding (Personnalisation).

Élément de personnalisation	Description	Exigences et recommandations
Feedback URL (URL de commentaire)	Vous permet de spécifier une URL pour un lien d'envoi de commentaires, afin que vos utilisateurs puissent envoyer des commentaires à l'organisation. Si vous ne spécifiez pas d'URL, le lien Send Feedback ne s'affiche pas. Vos utilisateurs peuvent toujours envoyer de nouveaux commentaires sur le portail en sélectionnant Envoyer un nouveau commentaire sur le portail, qui est envoyé à AWS.	Format : https://example.com ou http://example.com Cette URL est configurée dans la page Details (Détails) de la pile que vous créez ou modifiez, et non dans la page Branding (Personnalisation).

Ajouter votre image de marque personnalisée aux WorkSpaces applications Amazon

Pour personnaliser WorkSpaces les applications avec l'image de marque de votre entreprise, utilisez la console WorkSpaces Applications pour sélectionner la pile à personnaliser, puis ajoutez votre marque.

Si vous souhaitez choisir le logo ou le favicon de votre organisation dans vos compartiments Amazon S3, assurez-vous que le contenu de votre compartiment Amazon S3 n'est pas chiffré à l'aide de clés que vous gérez (clés gérées par le client). Les compartiments Amazon S3 configurés pour utiliser le chiffrement côté serveur avec les clés de chiffrement fournies par le client (SSE-C) ne sont pas pris en charge pour le logo et le favicon de l'organisation. Si vous avez besoin d'un chiffrement au repos

pour vos objets Amazon S3, le chiffrement côté serveur avec les clés de S3-managed chiffrement Amazon (SSE-S3) est une option pour le logo et le favicon de l'organisation.

Pour ajouter votre image de marque personnalisée aux WorkSpaces applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de gauche, choisissez Stacks (Piles).
3. Dans la liste des piles, sélectionnez celle que vous voulez personnaliser avec votre marque.
4. Choisissez Branding (Personnalisation), puis Custom (Personnalisé).
5. Pour la page du catalogue des applications, personnalisez la façon dont la page du catalogue des applications de streaming apparaît aux utilisateurs une fois qu'ils se sont connectés aux WorkSpaces applications.

   a. Pour Organization logo (Logo de l'organisation), effectuez l'une des actions suivantes :

      - Entrez l'URI Amazon S3 qui représente le logo de l'organisation ou choisissez Browse S3 pour accéder à vos compartiments Amazon S3 et trouver le logo de l'organisation.
      - Si vous avez déjà chargé le logo d'une organisation et que vous souhaitez le consulter, choisissez Afficher. Vous pouvez le modifier en saisissant un autre URI Amazon S3 qui représente le logo de l'organisation, ou en choisissant Parcourir S3 pour trouver un autre logo de l'organisation.

   b. Pour Organization website links (Liens du site web de l'organisation), spécifiez au maximum trois liens de site web à afficher dans le pied de page. Pour chaque lien, choisissez le bouton Add Link (Ajouter un lien), puis entrez un nom d'affichage et une URL. Pour ajouter d'autres liens, répétez ces étapes pour chaque lien à ajouter. Pour supprimer un lien, choisissez le bouton Remove (Supprimer) en dessous de l'URL du lien.

   c. Pour Color theme (Thème de couleurs), choisissez les couleurs à utiliser pour vos liens de site web,corps du texte et boutons, et pour donner de l'accent à l'arrière-plan de la page. Pour plus d'informations sur chaque thème de couleurs, consultez Palettes de thèmes de couleurs dans WorkSpaces les applications Amazon plus loin dans cette rubrique.

6. Pour Browser tab (Onglet du navigateur), personnalisez le titre de la page et l'icône à afficher aux utilisateurs en haut de l'onglet du navigateur pendant les sessions de streaming.

   a. Pour Page title (Titre de la page), entrez le titre à afficher en haut de l'onglet du navigateur.

   b. Pour Favicon, effectuez l'une des actions suivantes :

- Entrez l'URI Amazon S3 qui représente le favicon, ou choisissez Browse S3 pour accéder à vos compartiments Amazon S3 et trouver le favicon.
- Si vous avez déjà chargé un favicon et que vous souhaitez le consulter, choisissez Afficher. Vous pouvez également le modifier en saisissant un autre URI Amazon S3 qui représente le favicon, ou en choisissant Browse S3 pour trouver un autre favicon.

7. Effectuez l'une des actions suivantes :

- Pour appliquer vos personnalisations, choisissez Save (Enregistrer). Lorsque les utilisateurs se connectent aux nouvelles sessions de streaming lancées pour la pile, vos personnalisations s'affichent.

> **Note**
>
> WorkSpaces Applications conserve les modifications de marque personnalisées que vous enregistrez. Si vous enregistrez vos modifications de marque personnalisées, mais que vous choisissez ensuite de restaurer la marque par défaut de l' WorkSpaces application, vos modifications de marque personnalisées sont enregistrées pour une utilisation ultérieure. Si vous restaurez l'image de marque par défaut de l' WorkSpaces application et que vous déciderez ultérieurement de réappliquer votre marque personnalisée, choisissez Personnaliser, puis Enregistrer. Dans ce cas, la dernière personnalisation enregistrée s'affiche pour vos utilisateurs.

- Pour ignorer vos personnalisations, choisissez Cancel (Annuler). Lorsque vous êtes invité à confirmer votre choix, choisissez Confirm (Confirmer). Si vous annulez vos modifications, la dernière personnalisation enregistrée s'affiche pour vos utilisateurs.

Spécification d'une URL de redirection personnalisée et d'une URL de commentaires dans WorkSpaces les applications Amazon

Vous pouvez spécifier l'URL vers laquelle vos utilisateurs sont redirigés lorsqu'ils mettent fin à leur session de streaming, ainsi que l'URL où vos utilisateurs peuvent envoyer des commentaires. Par défaut, WorkSpaces Applications affiche un lien Envoyer des commentaires qui permet aux utilisateurs de soumettre des commentaires AWS sur la qualité de leur session de streaming d'applications. Pour permettre à vos utilisateurs d'envoyer des commentaires à un site que vous spécifiez, vous pouvez indiquer une URL de commentaire personnalisée. Vous pouvez spécifier

l'URL de redirection et l'URL de commentaire au moment de créer une pile ou de modifier les détails d'une pile existante. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Création d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications.

Prévisualisation des modifications apportées à votre marque personnalisée dans les applications Amazon WorkSpaces

Vous pouvez afficher un aperçu de vos personnalisations telles qu'elles se présenteront à vos utilisateurs en les appliquant à une pile de test avant de les appliquer à une pile de production, puis en créant une URL de streaming pour la pile de test. Une fois que vous avez validé vos personnalisations, vous pouvez les déployer dans votre pile de production. Pour plus d'informations, consultez Etape 2 : Fournir l'accès aux utilisateurs la section Getting Started with Amazon WorkSpaces Applications.

Palettes de thèmes de couleurs dans WorkSpaces les applications Amazon

Lorsque vous choisissez un thème de couleurs, les couleurs de ce thème sont appliquées aux liens de site web, au texte et aux boutons de la page de votre catalogue d'applications de streaming. Une couleur est également appliquée pour donner de l'accent à l'arrière-plan de la page de votre catalogue d'applications de streaming. Pour chaque couleur d'une palette de thèmes de couleurs, la valeur hexadécimale est également indiquée.

Thèmes de couleurs

- Rouge
- Bleu clair
- Bleu
- Rose

Rouge

Voici les couleurs qui sont appliquées lorsque vous sélectionnez le thème de couleurs rouge.

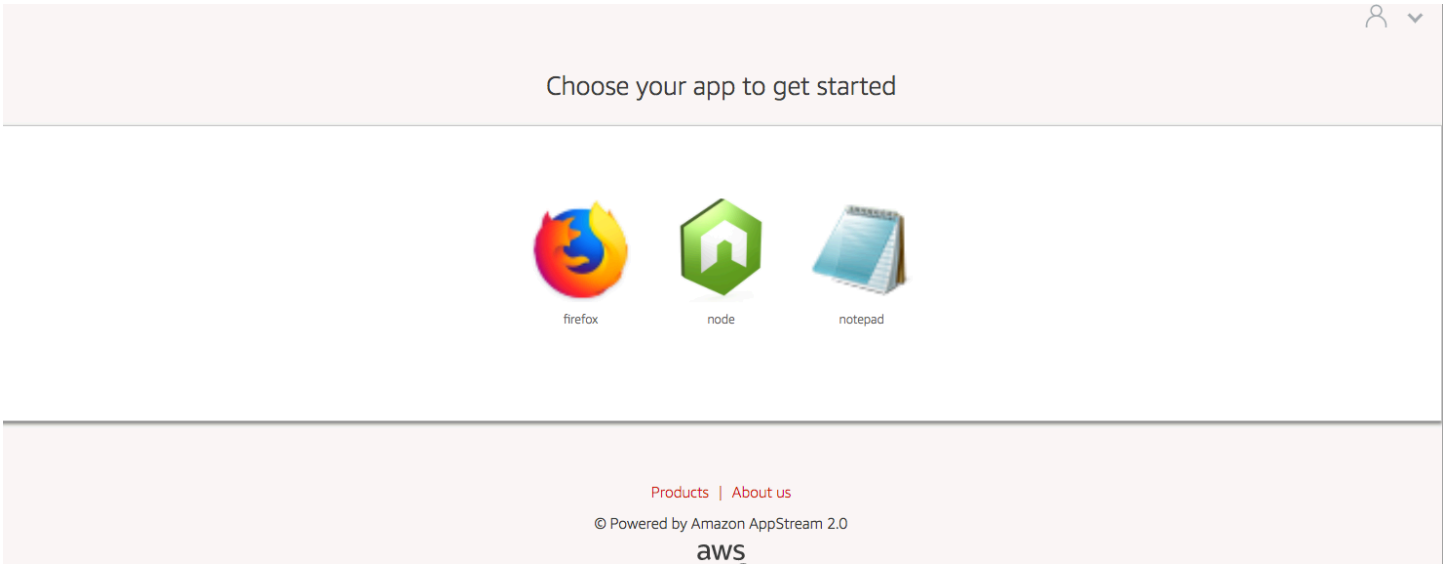


Rouge (#d51900) : utilisé pour les boutons et les liens de site Web.

Blanc (#faf9f7) : utilisé comme accentuation d'arrière-plan.

Gris foncé (#404040) : utilisé pour le corps du texte et la barre de progression circulaire.

Lorsque vous choisissez le thème de couleurs rouge, les liens de site web, le corps du texte et l'accentuation d'arrière-plan s'affichent dans la page de votre catalogue d'applications de streaming comme suit.



Bleu clair

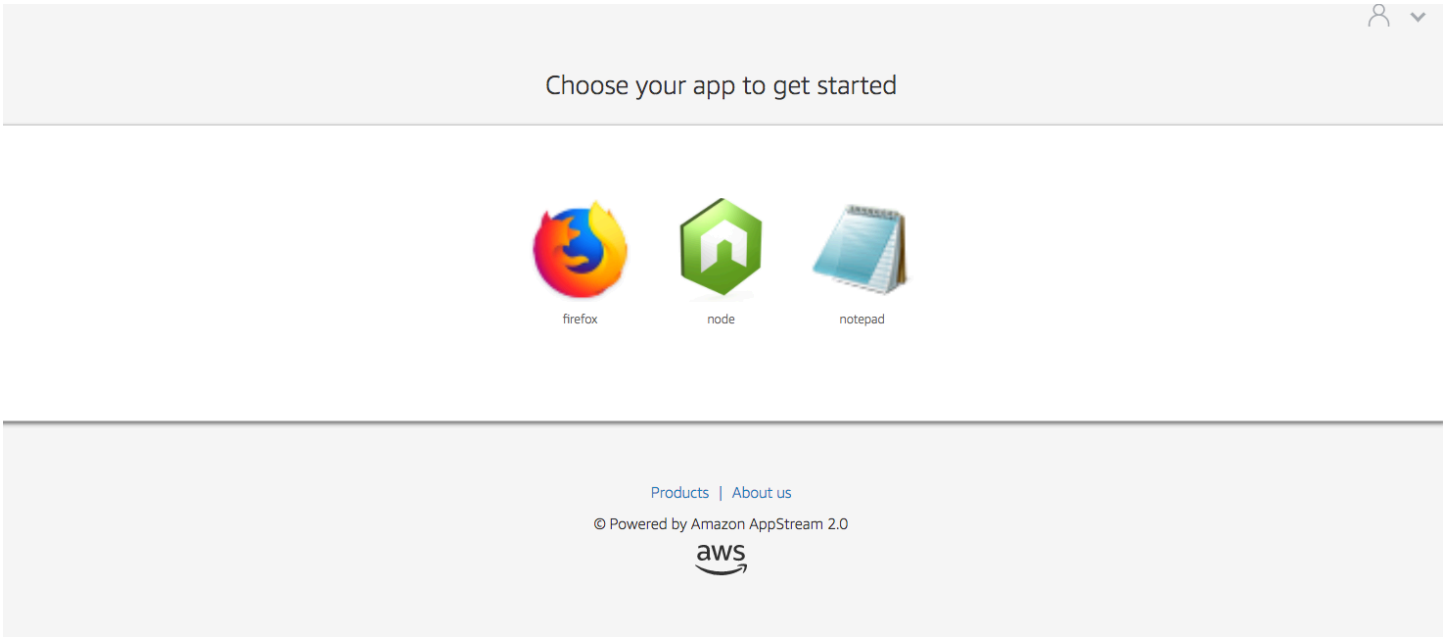
Voici les couleurs qui sont appliquées lorsque vous sélectionnez le thème de couleurs bleu clair :

Bleu clair (#1d83c2) : utilisé pour les boutons et les liens de site Web.

Blanc (#f6f6f6) : utilisé comme accentuation d'arrière-plan.

Gris foncé (#333333) : utilisé pour le corps du texte et la barre de progression circulaire.

Lorsque vous choisissez le thème de couleurs bleu clair, les liens de site web, le corps du texte et l'accentuation d'arrière-plan s'affichent dans la page de votre catalogue d'applications de streaming comme suit.



Bleu

Voici les couleurs qui sont appliquées lorsque vous sélectionnez le thème de couleurs bleu :

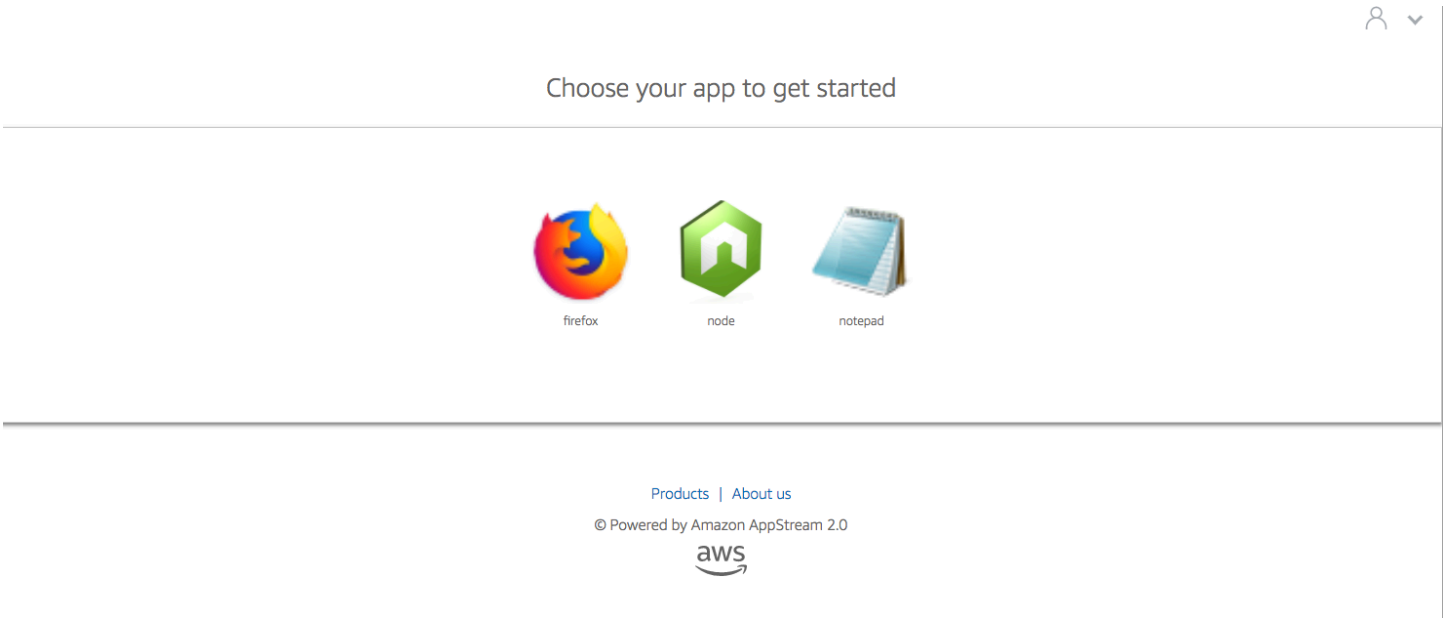
Bleu (#0070ba) : utilisé pour les liens de site Web.

Blanc (#ffffff) : utilisé comme accentuation d'arrière-plan.

Vert clair (#8ac53e) : utilisé pour les boutons.

Gris (#666666) : utilisé pour le corps du texte et la barre de progression circulaire.

Lorsque vous choisissez le thème de couleurs bleu, les liens de site web, le corps du texte et l'accentuation d'arrière-plan s'affichent dans la page de votre catalogue d'applications de streaming comme suit.



Rose

Voici les couleurs qui sont appliquées lorsque vous sélectionnez le thème de couleurs rose :

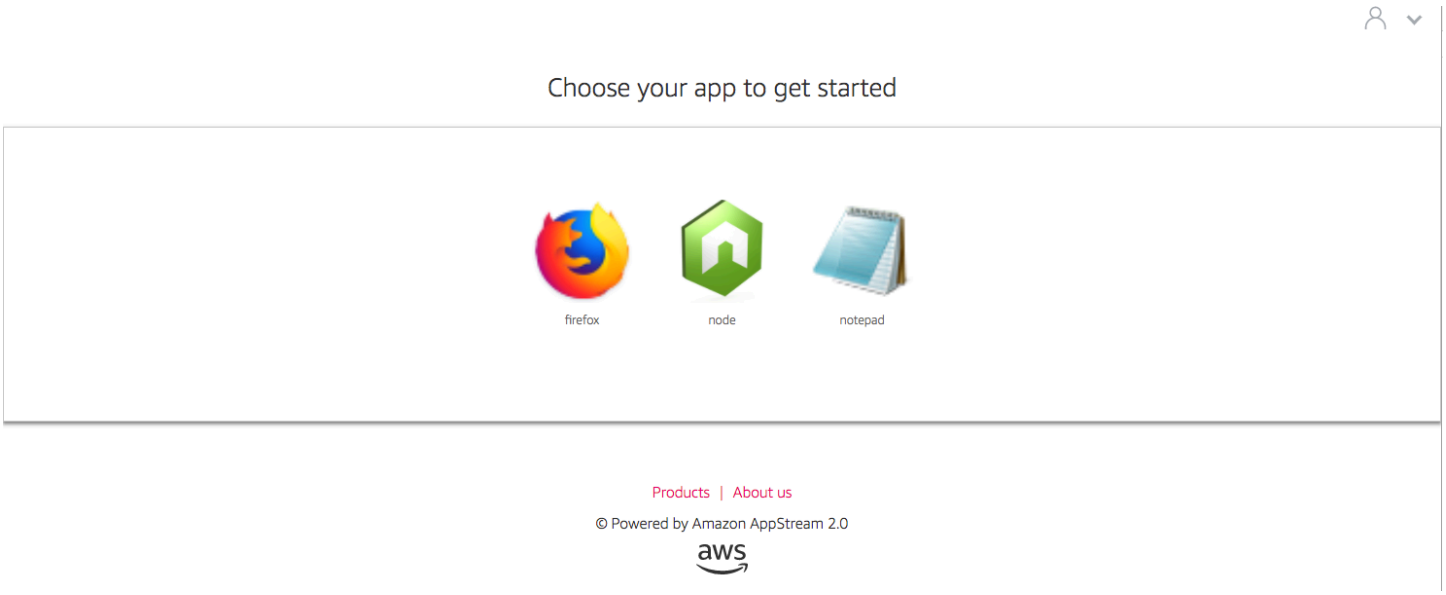
Rose (#ec0069) : utilisé pour les liens de site Web.

Blanc (#ffffff) : utilisé comme accentuation d'arrière-plan.

Bleu (#3159a2) : utilisé pour les boutons.

Gris foncé (#333333) : utilisé pour le corps du texte et la barre de progression circulaire.

Lorsque vous choisissez le thème de couleurs rose, les liens de site web, le corps du texte et l'accentuation d'arrière-plan s'affichent dans la page de votre catalogue d'applications de streaming comme suit.


Choose your app to get started
firefox
node
notepad
Products | About us
© Powered by Amazon AppStream 2.0
aws

Intégrez des sessions de streaming Amazon WorkSpaces Applications

Vous pouvez créer une expérience dynamique, interactive et personnalisée pour vos utilisateurs en intégrant une session de streaming d' WorkSpaces applications sur votre site Web. Les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées permettent à vos utilisateurs d'interagir avec des modèles 3D, des cartes et des ensembles de données directement depuis votre site Web. Par exemple, les utilisateurs peuvent consulter des instructions de formation ou du matériel pédagogique parallèlement à leur session de streaming d' WorkSpaces applications.

Table des matières

- Conditions préalables à l'intégration de sessions de streaming Amazon WorkSpaces Applications
- Recommandations et considérations d'utilisation pour l'intégration de sessions de streaming Amazon WorkSpaces Applications
- Étape 1 : Spécifier un domaine hôte pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications Amazon intégrées
- Étape 2 : créer une URL de streaming pour l’authentification des utilisateurs
- Étape 3 : Téléchargez les fichiers d' WorkSpaces applications Amazon intégrés
- Étape 4 : Configurez votre site Web pour l'intégrer aux WorkSpaces applications Amazon
- Constantes, fonctions et événements pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications Amazon intégrées

Conditions préalables à l'intégration de sessions de streaming Amazon WorkSpaces Applications

Pour intégrer une session de streaming d' WorkSpaces applications dans un site Web, vous devez disposer des éléments suivants :

- Un environnement d' WorkSpaces applications configuré qui inclut une image, un parc et une pile d' WorkSpaces applications. Pour plus d'informations sur la création de ces ressources, consultez les rubriques suivantes du Guide d'administration WorkSpaces des applications :

- Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications ou Créez votre image Amazon WorkSpaces Applications par programmation à l'aide des opérations de la CLI de l'Assistant Image
- Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications
- Création d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications

- Une URL de streaming pour l'authentification des utilisateurs. Les groupes d'utilisateurs SAML 2.0 et WorkSpaces Applications ne sont actuellement pas pris en charge en tant que méthodes d'authentification pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées.
- Vous pouvez éventuellement utiliser des domaines personnalisés pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées. Vous pouvez utiliser des domaines personnalisés afin que l'URL de votre entreprise s'affiche pour les utilisateurs plutôt que l'URL WorkSpaces des applications. Des domaines personnalisés sont requis si vos utilisateurs disposent de navigateurs web qui bloquent les cookies tiers.

  > **Note**
  >
  > Vous pouvez configurer des domaines personnalisés à l'aide d'Amazon CloudFront. Pour plus d'informations, consultez la section Utilisation de domaines personnalisés avec WorkSpaces des applications.

  Lorsque vous utilisez un domaine personnalisé, vous devez :

  - Créer une URL de streaming qui utilise le même domaine.
  - Ajoutez **`appstream-custom-url-domain`** à l'en-tête de la page Web qui hébergera les sessions de streaming WorkSpaces des applications intégrées. Pour la valeur d'en-tête, utilisez le domaine que votre proxy inverse affiche pour les utilisateurs. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Configuration requise pour l'utilisation de domaines personnalisés.

Recommandations et considérations d'utilisation pour l'intégration de sessions de streaming Amazon WorkSpaces Applications

Tenez compte des recommandations et notes d'utilisation suivantes pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées.

- Pour conserver un contrôle maximal sur l'expérience de streaming WorkSpaces des applications intégrées pour vos utilisateurs, nous vous recommandons de configurer un streaming URLs de courte durée d'environ 5 secondes. Tout utilisateur peut inspecter le contenu d'une page web et afficher sa source. Cela inclut le modèle d'objet de document (DOM) et l'URL src (source) de l'iframe. Si l'URL est toujours valide lorsqu'un utilisateur la copie, celui-ci peut coller l'URL dans un onglet de navigateur distinct et diffuser la session avec l'interface utilisateur standard du portail WorkSpaces des applications, sans les options d'intégration.
- Les sessions simultanées ne sont pas prises en charge lorsque des domaines personnalisés sont utilisés pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées. Des sessions simultanées se produisent lorsque les utilisateurs démarrent deux sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées, soit sur la même page Web, soit sur deux onglets de navigateur différents. Vous ne pouvez pas avoir un seul utilisateur avec des sessions simultanées, mais vous pouvez avoir plusieurs utilisateurs. Par exemple, un utilisateur se connecte à votre application, celle-ci génère une URL de streaming à transmettre au client (qui est considéré comme un utilisateur unique pour la facturation), un client charge l'URL de streaming et ce client est affecté à une instance AppStream au sein du groupe que vous avez spécifié.

Étape 1 : Spécifier un domaine hôte pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications Amazon intégrées

Pour intégrer une session de streaming d' WorkSpaces applications dans une page Web, mettez d'abord à jour votre stack pour spécifier le domaine qui hébergera la session de streaming intégrée. Il s'agit d'une mesure de sécurité visant à garantir que seuls les domaines de sites Web autorisés peuvent intégrer WorkSpaces des sessions de streaming d'applications. WorkSpaces Applications ajoute le ou les domaines que vous spécifiez à l'en-tête **`Content-Security-Policy`** (CSP). Pour plus d'informations, consultez Content Security Policy (CSP) dans la documentation MDN Web Docs de Mozilla.

Pour mettre à jour votre pile afin de spécifier le domaine dans lequel héberger la session de streaming intégrée, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- La console WorkSpaces des applications
- Action d'API `EmbedHostDomains`
- La `embed-host-domains` AWS commande de l'interface de ligne de AWS commande (CLI)

Pour spécifier un domaine hôte à l'aide de la console WorkSpaces Applications, effectuez les étapes suivantes.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à la https://console.aws.amazon.com/appstream2/maison.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Piles, puis sélectionnez la pile qui vous intéresse.
3. Choisissez Modifier.
4. Développez les WorkSpaces applications intégrées (facultatif).
5. Dans Domaines hôtes, spécifiez un domaine valide. Par exemple : **`training.example.com`**.

   > **Note**
   >
   > Les sessions de streaming intégrées sont prises en charge uniquement via HTTPS [port TCP 443].

6. Choisissez Mettre à jour.

Étape 2 : créer une URL de streaming pour l'authentification des utilisateurs

Vous devez créer une URL de streaming pour authentifier les utilisateurs pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées. SAML 2.0 et les groupes d'utilisateurs ne sont actuellement pas pris en charge pour les sessions de streaming intégrées. Pour créer une URL de streaming, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- WorkSpaces Console d'applications
- L'action de l'API CreateStreamingURL
- La create-streaming-url AWS commande CLI

Configuration requise pour l'utilisation de domaines personnalisés

Que vous utilisiez des domaines personnalisés pour appliquer l'image de marque de votre entreprise ou pour garantir que les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées fonctionnent avec des navigateurs qui bloquent les cookies tiers, les exigences de configuration sont les mêmes.

Pour les navigateurs web qui bloquent les cookies tiers, des domaines personnalisés sont requis. WorkSpaces Les applications utilisent les cookies du navigateur pour authentifier les sessions de streaming et permettent aux utilisateurs de se reconnecter à une session active sans être invités à fournir leurs informations de connexion à chaque fois. Par défaut, le streaming WorkSpaces des applications est URLs inclus **`appstream.com`** dans le domaine. Lorsque vous intégrez une session de streaming dans votre site web, **`appstream.com`** est traité comme un domaine tiers. Par conséquent, les sessions de streaming peuvent être bloquées lorsque des navigateurs modernes sont utilisés car ils bloquent les cookies tiers par défaut.

Pour éviter que les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées ne soient bloquées dans ce scénario, procédez comme suit :

1. Spécifiez un domaine personnalisé pour héberger vos sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées.

   Lorsque vous configurez votre domaine personnalisé, assurez-vous qu'il s'agit d'un sous-domaine de la page Web dans laquelle vous prévoyez d'intégrer des applications. WorkSpaces Par exemple, si vous mettez à jour votre pile pour spécifier **`training.example.com`** comme domaine hôte, vous pouvez créer un sous-domaine appelé **`content.training.example.com`** pour vos sessions de streaming intégrées.
2. Créez une URL de streaming pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées qui utilisent le même sous-domaine personnalisé. Pour créer l'URL de diffusion, utilisez l'action CreateStreamingURL API ou la commande create-streaming-url AWS CLI. Vous ne pouvez pas utiliser la console WorkSpaces Applications pour créer une URL de streaming dans ce scénario.

   Pour créer une URL de streaming pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées, remplacez-la **`appstream2.`** *`region`* **`.aws.amazon.com`** par votre propre domaine dans l'URL.

   Par défaut, le format WorkSpaces des applications URLs en streaming est le suivant :

   ```
   https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?parameters=authenticationcode
   ```

   Si votre sous-domaine est **`content.training.example.com`**, votre nouvelle URL de streaming suit le format suivant :

   ```
   https://content.training.example.com/authenticate?parameters=authenticationcode
   ```

> **Note**
>
> Lorsque vous créez un domaine personnalisé, vous pouvez l'utiliser pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées uniquement dans la AWS région pour laquelle il a été configuré. Si vous envisagez de prendre en charge des domaines personnalisés dans plusieurs régions, créez un domaine personnalisé pour chaque région applicable. De même, les sessions de streaming intégrées sont prises en charge uniquement via HTTPS [port TCP 443].

3. Ajoutez **`appstream-custom-url-domain`** à l'en-tête de la page web qui hébergera les sessions de streaming intégrées. Pour la valeur d'en-tête, utilisez le domaine que votre proxy inverse affiche pour les utilisateurs. Par exemple :

```
Header name: appstream-custom-url-domain
Header value: training.example.com
```

   La définition d'un domaine personnalisé et la création d'une URL de streaming qui spécifie le même domaine permettent d'enregistrer les cookies en tant que cookies de première partie. Pour plus d'informations sur la configuration de domaines personnalisés à l'aide d'Amazon CloudFront, consultez la section Utilisation de domaines personnalisés avec WorkSpaces des applications.

Après avoir configuré un domaine personnalisé pour vos sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées, si votre streaming URLs n'est pas redirigé vers votre domaine personnalisé ou si votre domaine personnalisé ne s'affiche pas correctement pour vos utilisateurs, consultez les rubriques de résolution des problèmes suivantes :

- J'ai configuré un domaine personnalisé pour mes sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées, mais les URL de streaming de mes WorkSpaces applications ne sont pas redirigées vers mon domaine personnalisé.

Étape 3 : Téléchargez les fichiers d' WorkSpaces applications Amazon intégrés

Pour héberger des sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées, vous devez télécharger et configurer le JavaScript fichier API d' WorkSpaces applications fourni.

1. Sur la page Web d'intégration d' WorkSpaces applications dans votre site Web, cliquez sur le lien de l'étape 1 pour télécharger le fichier .zip du kit d'intégration d' WorkSpaces applications, appstream_embed_ .zip. <version>
2. Accédez à l'emplacement où vous avez téléchargé le fichier .zip et extrayez le contenu du fichier.
3. Le contenu extrait du fichier comprend un dossier, appstream-embed. Outre les fichiers Copyright.txt et Third_Party_Notices.txt, ce dossier contient les deux fichiers suivants :

   - appstream-embed.js — Fournit l'API WorkSpaces des applications intégrées. Ce JavaScript fichier inclut les fonctions et les actions d'API permettant de configurer et de contrôler votre session de streaming d' WorkSpaces applications intégrées.
   - embed-sample.html — Décrit comment utiliser l'API WorkSpaces Applications intégrée pour initialiser une session de streaming, appeler des fonctions et écouter des événements. Cet exemple de fichier développe les informations de cette rubrique afin de fournir un exemple de cas d'utilisation pour les développeurs.

Étape 4 : Configurez votre site Web pour l'intégrer aux WorkSpaces applications Amazon

Les sections suivantes fournissent des informations sur la façon de configurer votre page Web pour héberger des sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées.

Table des matières

- Importez le fichier appstream-embed JavaScript
- Initialisation et configuration de l'objet d'interface AppStream.Embed
- Exemples de masquage d'éléments dans l'interface utilisateur WorkSpaces des applications

Importez le fichier appstream-embed JavaScript

1. Sur la page Web sur laquelle vous prévoyez d'intégrer la session de streaming d' WorkSpaces applications, importez le fichier appstream-embed.js dans la page Web en ajoutant le code suivant :

```
<script type="text/javascript" src="./appstream_embed.js"> </script>
```

2. Ensuite, créez un conteneur div vide. L'ID du div que vous avez défini est transmis au constructeur d'intégration WorkSpaces des applications. Il est ensuite utilisé pour injecter un iframe pour la session de streaming. Pour créer le conteneur div, ajoutez le code suivant :

```
<div id="appstream-container"> </div>
```

Initialisation et configuration de l'objet d'interface **`AppStream.Embed`**

Pour initialiser l'objet d'`AppStream.Embed`interface JavaScript, vous devez ajouter du code qui crée un `AppStream.Embed` objet avec des options pour l'URL de diffusion et la configuration de l'interface utilisateur. Ces options, ainsi que l'ID div que vous avez créé, sont stockés dans un objet appelé `appstreamOptions`.

L'exemple de code suivant montre comment initialiser l'objet d'interface `AppStream.Embed`.

```
var appstreamOptions = {
     sessionURL: 'https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?
parameters=authenticationcode...',
     userInterfaceConfig:{[AppStream.Embed.Options.HIDDEN_ELEMENTS]:
[AppStream.Embed.Elements.TOOLBAR]}
 };
 appstreamEmbed = new AppStream.Embed("appstream-container", appstreamOptions);
```

Dans le code, remplacez *`sessionURL`* et *`userInterfaceConfig`* par vos propres valeurs.

> **Note**
>
> La valeur spécifiée pour *`userInterfaceConfig`* masque l'intégralité de la barre d'outils WorkSpaces Applications. Cette valeur, qui est incluse à titre d'exemple, est facultative.

`sessionUrl`

URL de streaming que vous avez créée à l'aide de la console WorkSpaces Applications, de l'action API CreateStreamingURL ou de la commande create-streaming-url AWS CLI. Ce paramètre n'est pas sensible à la casse.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

userInterfaceConfig

Configuration qui génère l'état initial des éléments de l'interface utilisateur. La configuration est une paire clé-valeur.

La clé,`AppStream.Embed.Options.HIDDEN_ELEMENTS`, spécifie les objets de l'interface utilisateur qui sont initialement masqués lors de l'initialisation de la session de streaming WorkSpaces des applications intégrées. Par la suite, vous pouvez renvoyer des objets masqués et visibles à l'aide du paramètre `getInterfaceState`.

La valeur est un tableau de constantes (boutons de barre d'outils). Pour obtenir la liste des constantes que vous pouvez utiliser, consultez Utilisation de l'option `HIDDEN_ELEMENTS`.

Type : Carte (*key*:*value*)

Obligatoire : non

Exemples de masquage d'éléments dans l'interface utilisateur WorkSpaces des applications

Les exemples de cette section montrent comment masquer des éléments de l'interface utilisateur WorkSpaces des applications aux utilisateurs lors de leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées.

Exemples

- Exemple 1 : masquer l'intégralité de la barre d'outils WorkSpaces des applications
- Exemple 2 : masquer un bouton spécifique dans la barre d'outils WorkSpaces des applications
- Exemple 3 : masquer plusieurs boutons dans la barre d'outils WorkSpaces des applications

Exemple 1 : masquer l'intégralité de la barre d'outils WorkSpaces des applications

Pour empêcher les utilisateurs d'accéder à n'importe quel bouton de la barre d'outils WorkSpaces des applications pendant les sessions de streaming intégrées, utilisez la `AppStream.Embed.Elements.TOOLBAR` constante. Cette constante permet de masquer tous les boutons de la barre d'outils des WorkSpaces applications.

```
var appstreamOptions = {
     sessionURL: 'https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?
parameters=authenticationcode...',
```

```
     userInterfaceConfig:{[AppStream.Embed.Options.HIDDEN_ELEMENTS]:
[AppStream.Embed.Elements.TOOLBAR]}
 };
```

Exemple 2 : masquer un bouton spécifique dans la barre d'outils WorkSpaces des applications

Vous pouvez afficher la barre d'outils WorkSpaces Applications, tout en empêchant les utilisateurs d'accéder à un bouton de barre d'outils spécifique pendant les sessions de streaming intégrées. Pour ce faire, spécifiez la constante du bouton que vous souhaitez masquer. Le code suivant utilise la constante `AppStream.Embed.Elements.FILES_BUTTON` pour masquer le bouton Mes fichiers. Cela empêche les utilisateurs d'accéder aux options de stockage persistant pendant les sessions de streaming intégrées.

```
var appstreamOptions = {
     sessionURL: 'https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?
parameters=authenticationcode...',
     userInterfaceConfig:{[AppStream.Embed.Options.HIDDEN_ELEMENTS]:
[AppStream.Embed.Elements.FILES_BUTTON]}
 };
```

Exemple 3 : masquer plusieurs boutons dans la barre d'outils WorkSpaces des applications

Vous pouvez afficher la barre d'outils WorkSpaces Applications, tout en empêchant les utilisateurs d'accéder à plusieurs boutons de barre d'outils pendant les sessions de streaming intégrées. Pour ce faire, spécifiez les constantes des boutons que vous souhaitez masquer. Le code suivant utilise les constantes `AppStream.Embed.Elements.END_SESSION_BUTTON` et `AppStream.Embed.Elements.FULLSCREEN_BUTTON` pour masquer les boutons End Session (Fin de session) et Fullscreen (Plein écran).

> **Note**
>
> Séparez chaque constante par une virgule, sans espace devant ou après.

```
var appstreamOptions = {
     sessionURL: 'https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?
parameters=authenticationcode... (https://appstream2.region.aws.amazon.com/#/)',
```

```
    userInterfaceConfig:{[AppStream.Embed.Options.HIDDEN_ELEMENTS]:
[AppStream.Embed.Elements.END_SESSION_BUTTON,AppStream.Embed.Elements.FULLSCREEN_BUTTON]}
 };
```

Constantes, fonctions et événements pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications Amazon intégrées

Les rubriques suivantes fournissent des informations de référence sur les constantes, les fonctions et les événements que vous pouvez utiliser pour configurer des sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées.

Table des matières

- Utilisation de l'option HIDDEN_ELEMENTS
- Fonctions pour l'objet AppStream.Embed
- Événements pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées
- Exemples d'ajout d'écouteurs d'événements et de fin d'une session de streaming d' WorkSpaces applications intégrées

Les éléments de l'interface utilisateur des WorkSpaces applications suivants peuvent être transmis à l'option `HIDDEN_ELEMENTS` de configuration lors de l'initialisation d'une session de streaming d' WorkSpaces applications intégrées.

Utilisation de l'option **`HIDDEN_ELEMENTS`**

Les éléments suivants de l'interface utilisateur des WorkSpaces applications peuvent être transmis sous forme de constantes à l'option `HIDDEN_ELEMENTS` de configuration lors de l'initialisation d'une session de streaming d' WorkSpaces applications intégrées.

```
AppStream.Embed.Elements.TOOLBAR
AppStream.Embed.Elements.FULLSCREEN_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.END_SESSION_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.TOOLBAR
AppStream.Embed.Elements.CATALOG_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.WINDOW_SWITCHER_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.FILES_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.CLIPBOARD_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.COPY_LOCAL_BUTTON
```

```
AppStream.Embed.Elements.PASTE_REMOTE_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.SETTINGS_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.STREAMING_MODE_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.SCREEN_RESOLUTION_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.REGIONAL_SETTINGS_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.FULLSCREEN_BUTTON
AppStream.Embed.Elements.END_SESSION_BUTTON
```

Les trois éléments suivants peuvent être transmis sous forme de chaînes dans HIDDEN_ELEMENTS, plutôt que sous forme de constantes.

String	Description
`'adminCommandsButton'`	Lorsque vous êtes connecté à un générateur d'images d' WorkSpaces applications, le bouton Commandes d'adminis tration s'affiche dans le coin supérieur droit de la barre d'outils WorkSpaces des applications. La transmission de cette chaîne dans `HIDDEN_ELEMENTS` masque le bouton Commandes d'administration.
`'softKeyboardButton'`	Pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applica tions sur des appareils tactiles, les utilisateurs peuvent appuyer sur l'icône du clavier dans la barre d'outils WorkSpaces des applications pour afficher le clavier à l'écran. La transmission de cette chaîne dans `HIDDEN_EL EMENTS` masque l'icône du clavier.
`'keyboardShortcuts Button'`	Pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applica tions sur des appareils tactiles, les utilisateurs peuvent appuyer sur l'icône Fn dans la barre d'outils WorkSpace s des applications pour afficher les raccourcis clavier. La transmission de cette chaîne dans `HIDDEN_ELEMENTS` masque l'icône Fn.

Fonctions pour l'objet **`AppStream.Embed`**

Le tableau suivant répertorie les fonctions qui peuvent être exécutées sur l'objet `AppStream.Embed`.

Fonction	Description
`AppStream.Embed(containerId:string, options:object)`	Constructeur d'objet `AppStream.Embed` . Ce constructeur initialise et communique avec l'objet `AppStream.Embed` et il utilise un ID de conteneur div. L'ID est utilisé pour injecter l'iframe. Il injecte également un objet qui inclut les options de configuration pour `appstreamOptions` (*`sessionURL`* et`HIDDEN_ELEMENTS`).
`endSession()`	Cette fonction met fin à la session de streaming, mais ne détruit pas l'iframe. Si vous spécifiez une URL de redirection, l'iframe tente de charger l'URL. Selon les en-têtes CORS de la page, l'URL peut ne pas se charger.
`launchApp(appId:string)`	Cette fonction lance par programmation une application ayant l'ID d'application spécifié lors de la création de l'image.
`launchAppSwitcher()`	Cette fonction envoie la AppSwitcher commande au portail WorkSpaces des applications. Cela déclenche la commande AppSwitcher sur l'instance.
`getSessionState()`	Cette fonction renvoie un objet pour `sessionStatus` . Pour plus d'informations, consultez Événements pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées.
`getUserInterfaceState()`	Cette fonction renvoie un objet pour `UserInterfaceState` . L'objet contient les paires clé-valeur pour les éléments suivants : `sessionStatus` : énumération d'état `sessionTerminationReason` : chaîne `sessionDisconnectionReason` : chaîne

Fonction	Description
	Pour plus d'informations, consultez Événements pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées.
`addEventListener(name, callback)`	Cette fonction ajoute une fonction de rappel à appeler lorsque l'événement spécifié est déclenché. Pour obtenir la liste des événements pouvant être déclenchés, consultez Événements pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées.
`removeEventListener(name, callback)`	Cette fonction supprime le rappel pour les événements spécifiés.
`destroy()`	Cette fonction supprime l'iframe et nettoie les ressources. Cette fonction n'affecte pas les sessions de streaming en cours.

Événements pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées

Le tableau suivant répertorie les événements qui peuvent être déclenchés lors de sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées.

Événement	Données	Description
`AppStream.Embed.Events.SESSION_STATE_CHANGE`	`sessionStatus` : `State enumeration` `sessionTerminationReason` : chaîne `sessionDisconnectionReason` : chaîne	Cet événement est déclenché lorsqu'un changement d'état de session se produit. L'événement inclut une

Événement	Données	Description
		carte des états qui ont changé. Pour récupérer l'état complet de la session, utilisez la fonction `getSessionState()` . Voici les états de session : `AppStream.Embed.SessionStatus.Unknown` : la session n'a pas démarré et n'est pas réservée. `AppStream.Embed.SessionStatus.Reserved` : la session est réservée mais n'a pas démarré. `AppStream.Embed.Se`

Événement	Données	Description
		`ssionStatus.Started` : l'utilisateur s'est connecté à la session et a commencé le streaming. `AppStream.Embed.SessionStatus Disconnected` : l'utilisateur s'est déconnecté de la session. `AppStream.Embed.SessionStatus.Ended` : la session a été marquée comme terminée ou expirée.

Événement	Données	Description
`AppStream.Embed.Events.SESSION_INTERFACE_STATE_CHANGE`	`hiddenElements` : tableau de chaînes `isFullscreen` : valeur booléenne `isSoftKeyboardVisible` : valeur booléenne	Cet événement est déclenché lorsqu'un changement d'état de session se produit. L'événement inclut une carte des états qui ont changé. Pour récupérer l'état complet de la session, utilisez la fonction `getSessionState()` .
`AppStream.Embed.Events.SESSION_ERROR`	`errorCode` : nombre `errorMessage` : chaîne	Cet événement est déclenché lorsque des erreurs se produisent au cours d'une session.

Exemples d'ajout d'écouteurs d'événements et de fin d'une session de streaming d' WorkSpaces applications intégrées

Les exemples de cette section montrent comment effectuer les opérations suivantes :

- Ajoutez des écouteurs d'événements pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées.
- Mettez fin par programmation à une session de streaming d' WorkSpaces applications intégrées.

Exemple 1 : ajouter des écouteurs d'événements pour les sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées

Pour ajouter des écouteurs d'événements pour les modifications d'état de session, les modifications d'état de l'interface de session et les erreurs de session pendant les sessions de streaming intégrées, utilisez le code suivant :

```
appstreamEmbed.addEventListener(AppStream.Embed.Events.SESSION_STATE_CHANGE,
 updateSessionStateCallback);

appstreamEmbed.addEventListener(AppStream.Embed.Events.SESSION_INTERFACE_STATE_CHANGE,
 updateUserInterfaceStateCallback);

appstreamEmbed.addEventListener(AppStream.Embed.Events.SESSION_ERROR, errorCallback);
```

Dans cet exemple, `AppStream.Embed.Events.SESSION_STATE_CHANGE`, `AppStream.Embed.Events.SESSION_INTERFACE_STATE_CHANGE` et `AppStream.Embed.Events.SESSION_ERROR` sont des noms d’événements.

Les fonctions `updateSessionStateCallback`, `updateUserInterfaceStateCallback` et `errorCallback` sont celles que vous implémentez. Ces fonctions sont transmises à la fonction `addEventListener` et appelées lorsqu'un événement est déclenché.

Exemple 2 : Fin par programmation d'une session de streaming d' WorkSpaces applications intégrées

Pour mettre fin à une session de streaming d' WorkSpaces applications intégrées, utilisez la fonction suivante :

```
appstreamEmbed.endSession();
```

Activez et gérez le stockage permanent pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Amazon WorkSpaces Applications prend en charge les options de stockage persistant suivantes pour les utilisateurs de votre organisation :

- Dossiers de base
- Google Drive pour Google Workspace
- OneDrive pour les entreprises
- Dossiers partagés personnalisés (lecteurs réseau SMB (Server Message Block))

Vous pouvez activer une ou plusieurs options pour votre organisation. En tant qu'administrateur d' WorkSpaces applications, vous devez comprendre comment effectuer les tâches suivantes pour activer et administrer le stockage persistant pour vos utilisateurs.

Table des matières

- Activez et gérez les dossiers personnels pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications
- Activez et administrez Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications
- Activez et administrez OneDrive des applications professionnelles pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications
- Activez et administrez des dossiers partagés personnalisés (lecteurs réseau SMB) pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Pour plus d'informations sur le dépannage, consultez Résolution des problèmes de stockage permanent.

Activez et gérez les dossiers personnels pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

WorkSpaces Les applications prennent en charge les options de stockage persistant suivantes pour les utilisateurs de votre organisation :

- Dossiers de base
- Google Drive pour Google Workspace

- OneDrive pour les entreprises
- Dossiers partagés personnalisés (lecteurs réseau SMB (Server Message Block))

Vous pouvez activer une ou plusieurs options pour votre organisation. Lorsque vous activez les dossiers de base pour une pile d' WorkSpaces applications, les utilisateurs de la pile peuvent accéder à un dossier de stockage persistant pendant leurs sessions de streaming d'applications. Aucune configuration supplémentaire n'est requise de la part des utilisateurs pour que ceux-ci puissent accéder à leur dossier de base. Les données stockées par les utilisateurs dans leur dossier de base sont automatiquement sauvegardées dans un compartiment Amazon Simple Storage Service de votre compte Amazon Web Services, et les utilisateurs peuvent y accéder dans les sessions ultérieures.

Les fichiers et les dossiers sont chiffrés en transit à l’aide des points de terminaison SSL Amazon S3. Les fichiers et les dossiers sont chiffrés au repos à l'aide des clés S3-managed de chiffrement Amazon.

Les dossiers de base sont stockés sur les instances de flotte dans les emplacements par défaut suivants :

- Pour les instances Windows à session unique qui ne sont pas jointes à un domaine : C:\Users \ \ My Files PhotonUser \ Home Folder
- Pour les instances Windows multi-sessions non jointes à un domaine : C:\Users\as2-xxxxxxxx \My Files\Home Folder, où as2-xxxxxxxxx est un nom d’utilisateur aléatoire attribué à chaque session utilisateur. Vous pouvez déterminer votre nom d’utilisateur local à l’aide de la variable d’environnement $USERNAME.
- Domain-joined Instances Windows : C:\Users \ %username% \ My Files \ Home Folder
- Instances Linux : ~/ MyFiles/HomeFolder

En tant qu'administrateur, utilisez le chemin d'accès applicable si vous configurez vos applications pour enregistrer dans le dossier de base. Dans certains cas, il est possible que les utilisateurs ne trouvent pas leur dossier de base, car certaines applications ne reconnaissent pas la redirection qui affiche le dossier de base en tant que dossier de niveau supérieur dans l'Explorateur de fichiers. Si tel est le cas, vos utilisateurs peuvent accéder à leur dossier de base en accédant au même répertoire dans l'Explorateur de fichiers.

Table des matières

- Fichiers et répertoires associés aux Compute-Intensive applications
- Activez les dossiers de base pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications
- Administration de vos dossiers de base

Fichiers et répertoires associés aux Compute-Intensive applications

Pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications, l'enregistrement de fichiers et de répertoires volumineux associés à des applications gourmandes en ressources informatiques sur un stockage persistant peut prendre plus de temps que l'enregistrement des fichiers et des répertoires nécessaires aux applications de productivité de base. Par exemple, les applications peuvent mettre plus de temps à enregistrer une grande quantité de données ou à modifier fréquemment les mêmes fichiers que celles créées par des applications exécutant une seule action d’écriture. L’enregistrement de nombreux petits fichiers peut également prendre plus de temps.

Si vos utilisateurs enregistrent des fichiers et des répertoires associés à des applications gourmandes en ressources informatiques et que les options de stockage persistant des WorkSpaces applications ne fonctionnent pas comme prévu, nous vous recommandons d'utiliser une solution SMB (Server Message Block) telle qu'Amazon FSx for Windows File Server ou une passerelle de fichiers. AWS Storage Gateway Vous trouverez ci-dessous des exemples de fichiers et de répertoires associés à des applications gourmandes en ressources informatiques qui conviennent mieux à ces solutions SMB :

- Dossiers d’espace de travail pour les environnements de développement intégrés (IDE)
- Fichiers de base de données locaux
- Dossiers Scratch Space créés par des applications de simulation graphique

Pour plus d’informations, consultez :

- Amazon FSx for Windows File Server Windows User Guide
- Utilisation d'Amazon FSx avec Amazon Applications WorkSpaces
- Passerelles de fichiers dans le Guide de l’utilisateur AWS Storage Gateway

Activez les dossiers de base pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Avant d'activer les dossiers de base, vous devez effectuer les opérations suivantes :

- Vérifiez que vous disposez des autorisations Gestion des identités et des accès AWS (IAM) correctes pour les actions Amazon S3. Pour plus d'informations, consultez Utilisation des politiques IAM pour gérer l'accès administrateur au compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application.
- Utilisez une image créée à partir d'une image de AWS base publiée le 18 mai 2017 ou après cette date. Pour une liste actualisée des AWS images publiées, voirWorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications.
- Activez la connectivité réseau à Amazon S3 à partir de votre cloud privé virtuel (VPC) en configurant l'accès Internet ou un point de terminaison d'un VPC pour Amazon S3. Pour plus d'informations, consultez Mise en réseau et accès pour les WorkSpaces applications Amazon et Fonctionnalités d'utilisation des points de terminaison VPC Amazon S3 pour les applications WorkSpaces.

Vous pouvez activer ou désactiver les dossiers de base lors de la création d'une pile (voirCréation d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications), ou après la création de la pile en utilisant le AWS SDK Console de gestion AWS for WorkSpaces Applications, ou AWS CLI. Pour chaque AWS région, les dossiers personnels sont sauvegardés par un compartiment Amazon S3.

La première fois que vous activez les dossiers de base pour une pile d' WorkSpaces applications dans une AWS région, le service crée un compartiment Amazon S3 dans votre compte dans cette même région. Le même compartiment est utilisé pour stocker le contenu des dossiers de base pour tous les utilisateurs et toutes les piles de cette région. Pour plus d'informations, consultez Stockage dans un compartiment Amazon S3.

> **Note**
>
> Pour obtenir des conseils que vous pouvez fournir à vos utilisateurs afin de les aider à commencer à utiliser les dossiers d'accueil pendant les sessions de streaming d' WorkSpaces applications, voirUtiliser les dossiers de base.

Pour activer les dossiers de base lors de la création d'une pile

- Suivez les étapes de la section Création d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications et vérifiez que la case Activer les dossiers de base est cochée.

Pour activer les dossiers de base d'une pile existante

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Piles et sélectionnez la pile pour laquelle vous souhaitez activer des dossiers de base.
3. Sous la liste des piles, choisissez Stockage) et sélectionnez Activer les dossiers de base.
4. Dans la boîte de dialogue Activer les dossiers de base, choisissez Activer.

Administration de vos dossiers de base

Consultez les rubriques suivantes pour savoir comment administrer vos dossiers personnels.

Table des matières

- Désactivation des dossiers de base
- Stockage dans un compartiment Amazon S3
- Synchronisation du contenu du dossier de base
- Formats du dossier de base
- Utilisation de AWS Command Line Interface or AWS Kits SDK
- Ressources supplémentaires

Désactivation des dossiers de base

Vous pouvez désactiver les dossiers de base pour une pile sans perdre le contenu utilisateur déjà stocké dans les dossiers de base. La désactivation des dossiers de base pour une pile entraîne les effets suivants :

- Les utilisateurs connectés aux sessions de streaming actives pour la pile reçoivent un message d'erreur. Ils sont notifiés qu'ils ne peuvent plus stocker de contenu dans leur dossier de base.

- Les dossiers de base n'apparaissent pas dans les nouvelles sessions utilisant la pile dont les dossiers de base sont désactivés.
- La désactivation des dossiers de base pour une pile n'affecte pas les autres piles.
- Même si les dossiers de base sont désactivés pour toutes les piles, WorkSpaces Applications ne supprime pas le contenu utilisateur.

Pour restaurer l'accès aux dossiers de base de la pile, activez à nouveau les dossiers de base en suivant les étapes décrites plus haut dans cette rubrique.

Pour désactiver des dossiers de base lors de la création d'une pile

- Suivez les étapes de la section Création d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications et vérifiez que l'option Activer les dossiers de base est décochée.

Pour désactiver des dossiers de base pour une pile existante

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks (Piles), puis sélectionnez la pile.
3. Sous la liste des piles, choisissez Stockage et décochez Activer les dossiers de base.
4. Dans la boîte de dialogue Désactiver les dossiers de base, tapez `CONFIRM` (sensible à la casse) pour confirmer votre choix, puis choisissez Désactiver.

Stockage dans un compartiment Amazon S3

WorkSpaces Les applications gèrent le contenu utilisateur stocké dans les dossiers personnels à l'aide des compartiments Amazon S3 créés dans votre compte. Pour chaque AWS région, WorkSpaces Applications crée un compartiment dans votre compte. Tout le contenu utilisateur généré depuis les sessions de streaming des piles de cette Région est stocké dans ce compartiment. Les compartiments sont entièrement gérés par le service sans intervention ou configuration d'un administrateur.

Les nouveaux buckets améliorés sont nommés dans un format spécifique (version 2) comme suit :

```
appstream2-36fb080bb8-region-code-account-id-without-hyphens-random-identifier
```

Où *region-code* se trouvent le code de AWS région dans lequel la pile est créée et *account-id-without-hyphens* l'identifiant de votre compte Amazon Web Services ? La première partie du nom du compartiment, `appstream2-36fb080bb8-`, ne change pas quel que soit le compte ou la région.

Par exemple, si vous activez des dossiers de base pour les piles de la région USA Ouest (Oregon) (us-west-2) sur le compte numéro 123456789012, le service crée un compartiment Amazon S3 dans cette région avec le nom affiché. Seul un administrateur disposant d'autorisations suffisantes peut supprimer ce compartiment.

```
appstream2-36fb080bb8-us-west-2-123456789012-abcdefg
```

Les buckets de l'ancienne version sont nommés comme suit. Les comptes créés avant que WorkSpaces les applications n'introduisent la nouvelle dénomination améliorée des compartiments (version 2) suivront l'ancien format de dénomination.

```
appstream2-36fb080bb8-region-code-account-id-without-hyphens
```

Où *region-code* se trouvent le code de AWS région dans lequel la pile est créée et *account-id-without-hyphens* l'identifiant de votre compte Amazon Web Services ? La première partie du nom du compartiment, `appstream2-36fb080bb8-`, ne change pas quel que soit le compte ou la région.

Par exemple, si vous activez des dossiers de base pour les piles de la région USA Ouest (Oregon) (us-west-2) sur le compte numéro 123456789012, le service crée un compartiment Amazon S3 dans cette région avec le nom affiché. Seul un administrateur disposant d'autorisations suffisantes peut supprimer ce compartiment.

```
appstream2-36fb080bb8-us-west-2-123456789012
```

Comme indiqué précédemment, la désactivation des dossiers de base pour les piles ne supprime aucun contenu utilisateur stocké dans le compartiment Amazon S3. Pour supprimer définitivement le contenu utilisateur, un administrateur disposant des droits d'accès adéquats doit le faire depuis la console Amazon S3. WorkSpaces Applications ajoute une politique de compartiment qui empêche la suppression accidentelle du compartiment. Pour plus d'informations, consultez Utilisation des politiques IAM pour gérer l'accès administrateur au compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application.

Synchronisation du contenu du dossier de base

Lorsque les dossiers de base sont activés, WorkSpaces Applications crée un dossier unique pour chaque utilisateur dans lequel stocker son contenu. Le dossier est créé sous la forme d’un préfixe Amazon S3 unique qui utilise un hachage du nom d’utilisateur dans un compartiment S3 pour votre compte et votre région Amazon Web Services. Une fois qu' WorkSpaces Applications a créé le dossier de base dans Amazon S3, elle copie le contenu consulté dans ce dossier depuis le compartiment S3 vers l'instance de flotte. Cela permet à l’utilisateur d’accéder rapidement au contenu de son dossier de base, depuis l’instance de flotte, pendant sa session de streaming. Les modifications que vous apportez au contenu du dossier de base d'un utilisateur dans un compartiment S3 et que l'utilisateur apporte au contenu de son dossier de base sur une instance de flotte sont synchronisées entre Amazon S3 et WorkSpaces Applications comme suit.

1. Au début de la session de streaming d' WorkSpaces applications d'un utilisateur, WorkSpaces Applications catalogue les fichiers du dossier de base qui sont stockés pour cet utilisateur dans le compartiment Amazon S3 de votre compte et de votre région Amazon Web Services.
2. Le contenu du dossier personnel d'un utilisateur est également stocké sur l'instance du parc d' WorkSpaces applications à partir de laquelle il diffuse. Lorsqu'un utilisateur accède à son dossier personnel sur l'instance du parc d' WorkSpaces applications, la liste des fichiers catalogués s'affiche.
3. WorkSpaces Les applications téléchargent un fichier du compartiment S3 vers l'instance de flotte uniquement lorsque l'utilisateur a utilisé une application de streaming pour ouvrir le fichier pendant sa session de streaming.
4. Une fois qu' WorkSpaces Applications a téléchargé le fichier sur l'instance de flotte, la synchronisation a lieu après l'accès au fichier
5. Si l'utilisateur modifie le fichier au cours de sa session de streaming, WorkSpaces Applications télécharge régulièrement la nouvelle version du fichier depuis l'instance de flotte vers le compartiment S3 ou à la fin de la session de streaming. Cependant, le fichier n’est pas téléchargé à nouveau depuis le compartiment S3 pendant la session de streaming.

Les sections suivantes décrivent le comportement de synchronisation lorsque vous ajoutez, remplacez ou supprimez le fichier du dossier de base d’un utilisateur dans Amazon S3.

Table des matières

- Synchronisation des fichiers ajoutés au dossier de base d’un utilisateur dans Amazon S3
- Synchronisation des fichiers remplacés du dossier de base d’un utilisateur dans Amazon S3

- Synchronisation des fichiers remplacés du dossier de base d'un utilisateur dans Amazon S3

Synchronisation des fichiers ajoutés au dossier de base d'un utilisateur dans Amazon S3

Si vous ajoutez un nouveau fichier dans le dossier personnel d'un utilisateur dans un compartiment S3, WorkSpaces Applications catalogue le fichier et l'affiche dans la liste des fichiers du dossier personnel de l'utilisateur en quelques minutes. Cependant, le fichier n'est pas téléchargé du compartiment S3 vers l'instance de flotte tant que l'utilisateur n'ouvre pas le fichier avec une application pendant sa session de streaming.

Synchronisation des fichiers remplacés du dossier de base d'un utilisateur dans Amazon S3

Si un utilisateur ouvre un fichier dans son dossier de base sur l'instance de flotte pendant sa session de streaming, et que vous remplacez le même fichier dans son dossier de base dans un compartiment S3 par une nouvelle version pendant la session de streaming active de cet utilisateur, la nouvelle version du fichier n'est pas immédiatement téléchargée sur l'instance de flotte. La nouvelle version est téléchargée du compartiment S3 vers l'instance de flotte uniquement lorsque l'utilisateur démarre une nouvelle session de streaming et ouvre à nouveau le fichier.

Synchronisation des fichiers remplacés du dossier de base d'un utilisateur dans Amazon S3

Si un utilisateur ouvre un fichier dans son dossier personnel sur l'instance de flotte pendant sa session de streaming, et que vous supprimez le fichier de son dossier de base dans un compartiment S3 pendant la session de streaming active de cet utilisateur, il peut y avoir un délai de 60 secondes avant que la suppression ne soit répercutée sur l'instance de flotte. Après ce délai, le fichier est supprimé de l'instance de flotte lorsque l'utilisateur effectue l'une des opérations suivantes :

- Ouvre à nouveau le dossier de base
- Actualise le dossier de base

Formats du dossier de base

La hiérarchie d'un dossier utilisateur dépend de la manière dont l'utilisateur lance une session de streaming, comme décrit dans les sections suivantes.

AWS SDK et AWS CLI

Pour les sessions démarrées à l'aide de `CreateStreamingURL` ou `create-streaming-url`, la structure du dossier utilisateur est la suivante :

```
bucket-name/user/custom/user-id-SHA-256-hash/
```

Où se *bucket-name* trouve dans le format indiqué dans Stockage dans un compartiment Amazon S3 et *user-id-SHA-256-hash* est le nom du dossier spécifique à l'utilisateur créé à l'aide d'une chaîne hexadécimale de SHA-256 hachage en minuscules générée à partir de la `UserId` valeur transmise à l'opération ou à la commande de l'API CreateStreaming URL. `create-streaming-url` Pour plus d'informations, consultez CreateStreamingURL dans le manuel Amazon WorkSpaces Applications API Reference et create-streaming-url dans le manuel Command Reference.AWS CLI

L'exemple de structure de dossiers suivant s'applique à l'accès aux sessions via l'API ou AWS CLI avec un identifiant de compte `UserId` testuser@mydomain.com 123456789012 dans la région USA Ouest (Oregon) (us-west-2) :

```
appstream2-36fb080bb8-us-west-2-123456789012/user/custom/
a0bcb1da11f480d9b5b3e90f91243143eac04cfccfbdc777e740fab628a1cd13/
```

Vous pouvez identifier le dossier d'un utilisateur en générant la valeur de SHA-256 hachage en minuscules des sites Web utilisateurs ou des bibliothèques de codage open source disponibles `UserId` en ligne.

SAML 2.0

Pour les sessions créées à l'aide d'une fédération SAML, la structure du dossier utilisateur se présente comme suit :

```
bucket-name/user/federated/user-id-SHA-256-hash/
```

Dans ce cas, le nom du dossier *user-id-SHA-256-hash* est-il créé à l'aide d'une chaîne hexadécimale de SHA-256 hachage en minuscules générée à partir de la valeur d'attribut `NameID` SAML transmise dans la demande de fédération SAML. Pour différencier les utilisateurs ayant le même nom mais appartenant à deux domaines différents, envoyez la demande SAML avec `NameID` au format `domainname\username`. Pour plus d'informations, consultez Intégration d'Amazon WorkSpaces Applications à SAML 2.0.

L'exemple de structure de dossier suivant concerne l'accès à la session à l'aide de la fédération SAML avec `NameID` SAMPLEDOMAIN\testuser, ID de compte 123456789012 dans la Région USA Ouest (Oregon) :

```
appstream2-36fb080bb8-us-west-2-123456789012/user/
federated/8dd9a642f511609454d344d53cb861a71190e44fed2B8aF9fde0C507012a9901
```

Lorsqu'une partie ou la totalité de la chaîne NameID est en majuscule (comme dans le cas du nom *SAMPLEDOMAIN* de domaine dans l'exemple), WorkSpaces Applications génère la valeur de hachage en fonction de la capitalisation utilisée dans la chaîne. Pour cet exemple, la valeur de hachage pour SAMPLEDOMAIN\testuser est 8DD9A642F511609454D344D53CB861A71190E44FED2B8AF9FDE0C507012A9901. Dans le dossier de cet utilisateur, cette valeur est affichée en minuscules, comme suit : 8dd9a642f511609454d344d53cb861a71190e44fed2B8aF9fde0C507012a9901.

Vous pouvez identifier le dossier d'un utilisateur en générant la valeur de SHA-256 hachage des sites Web utilisateurs ou des `NameID` bibliothèques de codage open source disponibles en ligne.

Utilisation de AWS Command Line Interface or AWS Kits SDK

Vous pouvez activer et désactiver les dossiers de base d'une pile à l'aide des AWS SDK AWS CLI ou.

Utilisez la commande create-stack suivante pour activer les dossiers de base lors de la création d'une nouvelle pile :

```
aws appstream create-stack --name ExampleStack --storage-connectors
 ConnectorType=HOMEFOLDERS
```

Utilisez la commande update-stack suivante pour activer les dossiers de base pour une pile existante :

```
aws appstream update-stack --name ExistingStack --storage-connectors
 ConnectorType=HOMEFOLDERS
```

Utilisez la commande suivante pour désactiver les dossiers de base pour une pile existante. Cette commande ne supprime pas les données utilisateur.

```
aws appstream update-stack --name ExistingStack --delete-storage-connectors
```

Ressources supplémentaires

Pour plus d'informations sur la gestion des compartiments Amazon S3 et les meilleures pratiques, veuillez consulter les points suivants dans le Guide de l'utilisateur Amazon Simple Storage Service :

- Grâce aux stratégies Amazon S3, vous pouvez fournir à vos utilisateurs l'accès hors ligne aux données utilisateur. Pour plus d'informations, consultez Amazon S3: Allows IAM Users Access to Their S3 Home Directory, Programmatically and In the Console dans le Guide de l'utilisateur IAM.
- Vous pouvez activer le contrôle de version des fichiers pour le contenu stocké dans les compartiments Amazon S3 utilisés par WorkSpaces les applications. Pour plus d'informations, consultez Utilisation de la gestion des versions.

Activez et administrez Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

> **Note**
>
> L'utilisation par Amazon WorkSpaces Applications et le transfert vers toute autre application des informations reçues des API Google seront conformes à la politique relative aux données utilisateur des services d'API Google, y compris aux exigences d'utilisation limitée.

Amazon WorkSpaces Applications prend en charge les options de stockage persistant suivantes pour les utilisateurs de votre organisation :

- Google Drive pour Google Workspace
- OneDrive pour les entreprises
- Dossiers de base

Vous pouvez activer une ou plusieurs options pour votre organisation. Lorsque vous activez Google Drive pour Google Workspace pour une pile d' WorkSpaces applications, les utilisateurs de la pile peuvent associer leur compte Google Drive pour Google Workspace à WorkSpaces des applications. Ils peuvent ensuite se connecter à leur compte Google Drive pour Google Workspace et accéder à leur dossier Google Drive lors des sessions de streaming d'applications. Toutes les modifications qu'ils apportent à des fichiers ou à des dossiers dans leur Google Drive lors de ces sessions sont

automatiquement sauvegardées et synchronisées afin qu'elles soient disponibles en dehors de leurs sessions de streaming.

> **Important**
>
> Vous pouvez activer Google Drive pour Google Workspace uniquement pour les comptes de vos domaines Google Workspace, mais pas pour les comptes Gmail personnels.

> **Note**
>
> Vous pouvez activer Google Drive pour les piles Windows, mais pas pour les piles Linux. Pour activer Google Drive pour les piles associées aux flottes multisessions, l'image doit être WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent publiée le 29 juin 2026 ou après cette date ou votre image doit être Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées publiée le 29 juin 2026 ou après cette date.

Table des matières

- Activez Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications
- Désactiver Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Activez Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Avant d'activer Google Drive, vous devez effectuer les opérations suivantes :

- Disposez d'un compte Google Workspace actif avec un domaine d'organisation valide et des utilisateurs du domaine à utiliser avec WorkSpaces les applications.
- Configurez une pile d' WorkSpaces applications avec un parc associé.

  La flotte doit utiliser une image qui utilise une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 31 mai 2018 ou après cette date. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent. La flotte doit également avoir accès à Internet.
- Ajoutez Amazon WorkSpaces Applications en tant qu'application fiable dans un ou plusieurs domaines associés à votre compte Google Workspace. Vous pouvez activer Google Drive dans la limite de 10 domaines.

- Ayez une Windows-based pile. (les Linux-based piles ne sont pas prises en charge).

Suivez ces étapes pour ajouter Amazon WorkSpaces Applications en tant qu'application fiable dans vos domaines Google Workspace.

Pour ajouter Amazon WorkSpaces Applications en tant qu'application fiable dans vos domaines Google Workspace

1. Connectez-vous à la console d'administration Google Workspace à l'adressehttps://admin.google.com/.
2. Dans la barre latérale de navigation de gauche, choisissez Sécurité, Contrôle d’accès et de données, Contrôles d’API.
3. En haut de la page, dans la section Contrôle d'accès aux applications, choisissez GÉRER THIRD-PARTY L'ACCÈS AUX APPLICATIONS.
4. Choisissez Ajouter une application, puis choisissez Nom de l’application ou ID client OAuth.
5. Entrez l'ID client OAuth d'Amazon WorkSpaces Applications pour votre AWS région, puis choisissez SEARCH. Pour obtenir une liste des ID client, consultez le tableau à la suite de cette procédure.
6. Dans les résultats de recherche, choisissez Amazon WorkSpaces Applications, puis sélectionnez Select.
7. Sur la page ID client, sous ID client OAuth, vérifiez que le bon identifiant apparaît dans la liste, puis cochez la case située à gauche de l’identifiant.
8. Dans le coin inférieur droit de la page, choisissez SELECT.
9. Configurez les unités organisationnelles de votre organisation Google Workspace qui doivent avoir accès.
10. Sous Accès aux données Google, choisissez Fiable : accès à tous les services Google, puis choisissez CONTINUE.
11. Vérifiez que les sélections effectuées sont correctes, puis lorsque vous êtes satisfait, choisissez FINISH.
12. Vérifiez que l'application Amazon WorkSpaces Applications, avec le bon identifiant OAuth, apparaît dans la liste des applications connectées.

Identifiants WorkSpaces des clients Amazon Applications OAuth2

Région	ID du WorkSpaces client OAuth d'Amazon Applications
Asie-Pacifique (Malaisie)	`526025990430-7u0f5r0rg4caj0impcs3atv atjtmdeld.apps.googleusercontent.com`
Asie-Pacifique (Mumbai)	`325827353178-coqs1c374mf388ctllrlls3 74dc1bmb2.apps.googleusercontent.com`
Asie-Pacifique (Osaka)	`725129131438-7tsavvqnqitn9u7nggji294 3npo9rndm.apps.googleusercontent.com`
Asia Pacific (Seoul)	`562383781419-am1i2dnvt050tmdltsvr36i 8l2js40dj.apps.googleusercontent.com`
Asie-Pacifique (Singapour)	`856871139998-4eia2n1db5j6gtv4c1rdte1 fh1gec8vs.apps.googleusercontent.com`
Asie-Pacifique (Sydney)	`151535156524-b889372osskprm4dt1clpm5 3mo3m9omp.apps.googleusercontent.com`
Asia Pacific (Tokyo)	`922579247628-qpl9kpihg3hu5dul2lphbjs 4qbg6mjm2.apps.googleusercontent.com`
AWS GovCloud (US-East)	`20306576244-gqqkappmhhv9fj06sdk7as60 he89e7ce.apps.googleusercontent.com` **Note** Pour plus d'informations sur l'utilisation WorkSpaces des applications dans les AWS GovCloud (US) régions, consultez Amazon WorkSpaces Applications dans le guide de AWS GovCloud (US) l'utilisateur.
AWS GovCloud (US-West)	`996065833880-litfkb2vfd7c65nt7s24r7t 8le5bc9bl.apps.googleusercontent.com`

Région	ID du WorkSpaces client OAuth d'Amazon Applications
	Note Pour plus d'informations sur l'utilisation WorkSpaces des applications dans les AWS GovCloud (US) régions, consultez Amazon WorkSpaces Applications dans le guide de AWS GovCloud (US) l'utilisateur.
Canada (Centre)	`872792838542-t39aqh72jv895c89thtk6v83sl6jugm2.apps.googleusercontent.com`
Canada-Ouest (Calgary)	`971152077170-30hu17p9bc2bklct219i6ovob3m31olk.apps.googleusercontent.com`
Europe (Francfort)	`643727794574-1se5360a77i84je9j3ap12obov1ib76q.apps.googleusercontent.com`
Europe (Irlande)	`599492309098-098muc7ofjfo9vua5rm5u9q2k3mlok3j.apps.googleusercontent.com`
Europe (Londres)	`682555519925-usbn2sk1ffgo8odgf23nj66ri71na0k5.apps.googleusercontent.com`
Europe (Milan)	`357829681601-84bcnr1ve68rthka1st5dboj0jgsrki7.apps.googleusercontent.com`
Europe (Paris)	`1018958878172-sgg1u1hlqiq8v53gdpq9aiu6ta48q1de.apps.googleusercontent.com`
Europe (Espagne)	`258457153543-0qbtkg4a99stlj12pi8sdqaetfb96b1s.apps.googleusercontent.com`
Europe (Zurich)	`551239834406-k9ucmqo8l63t53ipmll44smu6g5ngerk.apps.googleusercontent.com`
Israël (Tel Aviv)	`1089892007469-bkqfmc1sm3ahqrssjjp4ees1mmiuium0.apps.googleusercontent.com`

Région	ID du WorkSpaces client OAuth d'Amazon Applications
Amérique du Sud (São Paulo)	`891888628791-1ltbtedva29esqvqadiatlj4htcgcjfo.apps.googleusercontent.com`
USA Est (Virginie du Nord)	`266080779488-15n5q5nkiclp6m524qibnmhmbsg0hk92.apps.googleusercontent.com`
USA Est (Ohio)	`723951369598-6tvdlf52g2qh0qa141o4k1avasvnj51i.apps.googleusercontent.com`
USA Ouest (Oregon)	`1026466167591-i4jmemrggsjomp9tnkkcs5tniggfiujb.apps.googleusercontent.com`

Suivez ces étapes pour activer Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

Pour activer Google Drive lors de la création d'une pile

- Suivez les étapes décritesCréation d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications, assurez-vous que l'option Activer Google Drive est sélectionnée et que vous avez spécifié au moins un domaine d'organisation associé à votre compte Google Workspace.

Pour activer Google Drive pour une pile existante

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks (Piles) et sélectionnez la pile pour laquelle vous souhaitez activer Google Drive.
3. Sous la liste des piles, choisissez Stockage, puis sélectionnez Activer Google Drive pour Google Workspace.
4. Dans la boîte de dialogue Activer Google Drive pour Google Workspace, dans Nom de domaine Google Workspace, tapez le nom d'au moins un domaine d'organisation associé à votre compte Google Workspace. Pour spécifier un autre domaine, choisissez Ajouter un autre domaine, et tapez le nom du domaine.
5. Une fois que vous avez ajouté des noms de domaine, choisissez Enable (Activer).

> **Note**
>
> Pour obtenir des conseils que vous pouvez fournir à vos utilisateurs afin de les aider à commencer à utiliser Google Drive pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications, consultezUtiliser Google Drive.

Désactiver Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Vous pouvez désactiver Google Drive pour une pile sans perdre le contenu utilisateur déjà stocké sur Google Drive. La désactivation de Google Drive pour une pile entraîne les effets suivants :

- Les utilisateurs connectés aux sessions de streaming actives pour la pile reçoivent un message d'erreur. Ils sont notifiés qu'ils n'ont pas les autorisations d'accès à Google Drive.
- Toutes les nouvelles sessions utilisant la pile avec Google Drive désactivé n'affichent pas Google Drive.
- Seule la pile pour laquelle Google Drive est désactivé est affectée.
- Même si Google Drive est désactivé pour toutes les piles, les WorkSpaces applications ne suppriment pas le contenu utilisateur stocké dans leur Google Drive.

Suivez ces étapes pour désactiver Google Drive pour une pile existante.

Pour désactiver Google Drive pour une pile existante

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks (Piles) et sélectionnez la pile pour laquelle vous souhaitez désactiver Google Drive.
3. Sous la liste des piles, choisissez Stockage, puis désactivez l'option Activer Google Drive pour Google Workspace.
4. Dans la boîte de dialogue Désactiver Google Drive pour Google Workspace, saisissez `CONFIRM` (en distinguant majuscules et minuscules) pour confirmer votre choix, puis choisissez Désactiver.

Lorsque les utilisateurs de la pile démarrent leur prochaine session de streaming d' WorkSpaces applications, ils ne peuvent plus accéder à leur dossier Google Drive depuis cette session et les sessions futures.

Activez et administrez OneDrive des applications professionnelles pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

WorkSpaces Les applications prennent en charge les options de stockage persistant suivantes pour les utilisateurs de votre organisation.

- OneDrive pour les entreprises
- Google Drive pour Google Workspace
- Dossiers de base

Vous pouvez activer une ou plusieurs options pour votre organisation. Lorsque vous activez Business OneDrive for an WorkSpaces Applications stack, les utilisateurs de la stack peuvent associer leur OneDrive compte Business à WorkSpaces Applications. Ils peuvent ensuite se connecter à leur OneDrive compte Business et accéder à leur OneDrive dossier pendant les sessions de streaming d'applications. Toutes les modifications qu'ils apportent aux fichiers ou aux dossiers au OneDrive cours de ces sessions sont automatiquement sauvegardées et synchronisées, de sorte qu'elles sont accessibles aux utilisateurs en dehors de leurs sessions de streaming.

Important

Vous pouvez activer Business OneDrive pour les comptes de vos OneDrive domaines uniquement, mais pas pour les comptes personnels. À moins qu'un administrateur n'accorde son accord pour l'ensemble du locataire et que vous ne sélectionniez Réutiliser le consentement Microsoft existant pour le domaine, vous devez configurer votre environnement Microsoft Azure Active Directory pour autoriser l'utilisateur final à donner son accord aux applications. Pour plus d'informations, consultez Configure how end-users consent to applications dans la documentation Application management d'Azure Active Directory. C'est votre environnement Azure Active Directory, et non WorkSpaces les applications, qui décide si les utilisateurs peuvent donner leur consentement de leur propre chef ou s'ils ont besoin de l'approbation de l'administrateur. Si votre environnement nécessite le consentement de l'administrateur, celui-ci doit donner son accord aux WorkSpaces

applications pour l'ensemble du locataire. Sélectionnez ensuite Réutiliser le consentement Microsoft existant pour chaque domaine, comme décrit dansActivez OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications. Si cette option est désactivée, les utilisateurs sont invités à donner leur consentement chaque fois qu'ils associent leur compte, et les utilisateurs qui ne peuvent pas donner leur consentement par eux-mêmes sont bloqués même après qu'un administrateur a donné son accord.

Note

Vous pouvez activer OneDrive les piles pour Business pour Windows, mais pas pour les piles Linux.
Pour activer Business OneDrive pour les piles associées aux flottes multisessions, l'image doit être WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent publiée le 29 juin 2026 ou après cette date ou votre image doit être Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées publiée le 29 juin 2026 ou après cette date.

Table des matières

- Activez OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications
- Désactiver OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Activez OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Avant de procéder à OneDrive l'activation, vous devez effectuer les opérations suivantes :

- Disposez d'un compte Microsoft Office 365 ou OneDrive for Business actif avec un domaine d'organisation valide et des utilisateurs du domaine à utiliser avec WorkSpaces les applications.
- Configurez une pile d' WorkSpaces applications avec un parc associé.

  La flotte doit utiliser une image qui utilise une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 26 juillet 2018 ou après cette date. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent. La flotte doit également avoir accès à Internet.
- Ayez une Windows-based pile. (les Linux-based piles ne sont pas prises en charge).

Suivez ces étapes pour l'activer OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

À activer OneDrive lors de la création d'une pile

- Suivez les étapes décritesCréation d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications, assurez-vous que l'option Activer OneDrive est sélectionnée et que vous avez spécifié au moins un domaine organisationnel associé OneDrive à votre compte Business.

OneDrive Pour activer une pile existante

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks, puis sélectionnez la pile pour laquelle vous souhaitez l'activer OneDrive.
3. Sous la liste des piles, choisissez Stockage, puis sélectionnez Activer OneDrive pour les entreprises.
4. Dans la boîte de dialogue Enable OneDrive for Business, dans Nom de OneDrive domaine, tapez le nom d'au moins un domaine organisationnel associé à votre OneDrive compte. Pour spécifier un autre domaine, choisissez Ajouter un autre domaine, et tapez le nom du domaine.
5. Pour chaque domaine, indiquez si les utilisateurs réutilisent le consentement Microsoft existant. L'option Réutiliser le consentement Microsoft existant est sélectionnée par défaut. Lorsqu'il est sélectionné, les utilisateurs sont invités à donner leur consentement uniquement s'ils ne l'ont pas déjà accordé ou si un administrateur ne l'a pas déjà accordé. Lorsqu'elle est désactivée, les utilisateurs sont invités à donner leur consentement chaque fois qu'ils OneDrive associent leur compte Business. C'est votre environnement Azure Active Directory, et non WorkSpaces les applications, qui décide si un utilisateur a besoin de l'approbation de l'administrateur.
6. Après avoir ajouté des noms de OneDrive domaine, choisissez Activer.

Avant que vos utilisateurs puissent utiliser OneDrive les WorkSpaces applications, vous devez leur donner les autorisations nécessaires pour associer leur OneDrive compte à des applications Web tierces. Pour ce faire, suivez les étapes décrites dans la section suivante.

> **Important**
>
> À moins qu'un administrateur n'accorde son accord pour l'ensemble du locataire et que vous ne sélectionniez Réutiliser le consentement Microsoft existant pour le domaine, vous devez configurer votre environnement Microsoft Azure Active Directory pour autoriser l'utilisateur final à donner son accord aux applications. Pour plus d'informations, consultez Configure how

end-users consent to applications dans la documentation Application management d'Azure Active Directory.

Donnez à vos utilisateurs les autorisations nécessaires pour établir des liens OneDrive avec WorkSpaces les applications

Vous devez activer les applications intégrées dans votre console d'administration Office 365 ou OneDrive for Business avant que les utilisateurs puissent associer leur OneDrive compte Business aux WorkSpaces applications.

1. Connectez-vous à Office 365 ou à la console d'administration OneDrive for Business.
2. Dans le volet de navigation de gauche de la console, choisissez Settings (Paramètres), Services & add-ins.
3. Dans la liste des services et add-ins, choisissez Integrated Apps(Applications intégrées).
4. Sur la page Integrated apps (Applications intégrées), activez l'option permettant aux utilisateurs de votre entreprise de fournir à des applications Web tierces l'accès à leurs informations Office 365.

> **Note**
>
> Pour obtenir des conseils que vous pouvez fournir à vos utilisateurs afin de les aider à commencer à utiliser OneDrive pendant les sessions de streaming d' WorkSpaces applications, voirUtilisation OneDrive pour les entreprises.

Désactiver OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Vous pouvez le désactiver OneDrive pour une pile sans perdre le contenu utilisateur qui y est déjà stocké OneDrive. La désactivation OneDrive pour une pile a les effets suivants :

- Les utilisateurs connectés aux sessions de streaming actives pour la pile reçoivent un message d'erreur. Ils sont informés qu'ils ne sont pas autorisés à accéder à leur OneDrive.
- Les nouvelles sessions qui utilisent la pile OneDrive désactivée ne s'affichent pas OneDrive.
- Seule la pile spécifique pour laquelle elle OneDrive est désactivée est affectée.

- Même si cette OneDrive option est désactivée pour toutes les piles, les WorkSpaces OneDrive applications ne suppriment pas le contenu utilisateur qui y est stocké.

Procédez comme suit pour la désactiver OneDrive pour une pile existante.

OneDrive Pour désactiver une pile existante

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks, puis sélectionnez la pile à désactiver OneDrive.
3. Sous la liste des piles, choisissez Stockage, puis désactivez l'option Activer OneDrive pour les entreprises.
4. Dans la boîte de dialogue Désactiver OneDrive pour les entreprises, tapez `CONFIRM` (en distinguant majuscules et minuscules) pour confirmer votre choix, puis choisissez Désactiver.

   Lorsque les utilisateurs de la pile démarrent leur prochaine session de streaming d' WorkSpaces applications, ils ne peuvent plus accéder à leur OneDrive dossier depuis cette session et les sessions futures.

Activez et administrez des dossiers partagés personnalisés (lecteurs réseau SMB) pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Vous pouvez activer une ou plusieurs options pour votre organisation. Lorsque vous activez et mappez les lecteurs réseau SMB (Server Message Block), plusieurs utilisateurs peuvent accéder aux mêmes données à partir de sessions d' WorkSpaces applications Windows. Toutes les modifications apportées par les utilisateurs aux lecteurs réseau des PME au cours de ces sessions sont automatiquement sauvegardées et synchronisées.

> **Note**
>
> - Le mappage des lecteurs réseau SMB (Server Message Block) n'est pris en charge que sur les flottes jointes à un domaine

- Pour utiliser cette fonctionnalité, vous devez utiliser une image d' WorkSpaces applications utilisant l'agent d' WorkSpaces applications publié après le 18 septembre 2024. Pour plus d'informations, consultez Gérer les versions WorkSpaces des agents d'applications et WorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications.

Avant de mapper des lecteurs réseau SMB (Server Message Block), assurez-vous que, pour les règles entrantes, le groupe de sécurité utilisé par vos utilisateurs pour se connecter aux flottes expose le port TCP 445 (protocole SMB) au contrôleur de domaine et au groupe de sécurité.

Table des matières

- Disques réseau Map Server Message Block (SMB)

Disques réseau Map Server Message Block (SMB)

Vous pouvez utiliser n'importe quelle machine appartenant au réseau cible des PME. Si vous préférez configurer la configuration par le biais de scripts de session, vous devez d'abord créer un script qui est invoqué lorsque l'utilisateur est connecté, car le script de session est configuré par image.

Pour mapper des lecteurs réseau SMB (Server Message Block), procédez comme suit.

Étape 1 : Assurez-vous que les services fonctionnent

Dans le menu Démarrer, ouvrez services.msc et assurez-vous que les services suivants sont tous en cours d'exécution :

- Client DNS
- Publication de ressources sur la découverte de fonctions
- Découverte du SSDP
- Hôte de périphérique UPnP

Étape 2 : Création d'un dossier SMB

Vous pouvez créer un SMB avec l'explorateur de fichiers.

Pour utiliser l'Explorateur de fichiers pour configurer vos dossiers partagés SMB

1. Right-click dans le dossier SMB et choisissez Propriétés, Partage.
2. Choisissez Partage avancé.
3. Pour le partage avancé, cochez Partager ce dossier, puis choisissez Autorisations.
4. Si vous souhaitez accorder des autorisations à tous vos utilisateurs, laissez-le comme paramètre par défaut.

   Si vous souhaitez ajouter des utilisateurs spécifiques, sous Autorisations de partage, choisissez Tout le monde, Supprimer. Choisissez ensuite Ajouter et entrez les utilisateurs ou les groupes auxquels vous souhaitez accéder au partage de fichiers.

   Pour chaque utilisateur ou groupe que vous ajoutez, choisissez Autoriser pour attribuer des autorisations de contrôle total, de modification ou de lecture.
5. Choisissez Appliquer, OK, OK, Fermer.

Étape 3 : vérifier que le SMB est accessible dans le domaine

Ouvrez l'explorateur de fichiers depuis un autre serveur qui utilise le même groupe de sécurité et rejoint le même domaine. Accédez au partage réseau via le chemin réseau fourni en accédant au dossier du chemin réseau. Choisissez Propriétés, Partage, Chemin réseau.

Étape 4 : Permettre aux utilisateurs de créer des liens symboliques à partir de la politique de local/domain groupe

Activez la création de liens symboliques à partir de la stratégie de local/domain groupe pour vos utilisateurs afin de garantir le script de session ou le script d'ouverture de session défini dans la stratégie de groupe. Cela vous permet de créer un script à l'étape 5 avec des autorisations utilisateur.

Pour permettre aux utilisateurs de créer des liens symboliques à partir de la stratégie de local/domain groupe

1. Dans le GPO, qui sera utilisé pour définir cette politique, choisissez Configuration de l'ordinateur, Paramètres Windows, Paramètres de sécurité, Attribution des droits utilisateur, Stratégie, Créer des liens symboliques. Mettez ensuite à jour l'autorisation à inclure pour les utilisateurs. Pour plus d'informations sur la création de liens symboliques, voir Création de liens symboliques.
2. Par défaut, les accès distants-distants (par exemple, un lien symbolique mappé vers un partage réseau au sein d'un autre lien symbolique similaire) et distant-local (par exemple, un lien

symbolique mappé vers un partage local au sein d'un lien symbolique mappé vers un partage réseau) sont désactivés. Si le mappage des liens symboliques est nécessaire, exécutez les commandes ci-dessous :

- Pour permettre l'accès de distance à distance - `fsutil behavior set SymlinkEvaluation R2R:1`
- Pour permettre l'accès local à distance - `fsutil behavior set SymlinkEvaluation R2L:1`

Étape 5 : Création d'un script qui est invoqué lorsque l'utilisateur est connecté

Créez un script qui est invoqué lorsque l'utilisateur est connecté à l'aide d'un script de session WorkSpaces Applications ou d'un script de connexion GPO. Si vous choisissez d'utiliser le script de session WorkSpaces Applications, celui-ci ne sera appliqué qu'à cette image d' WorkSpaces applications spécifique. Si vous utilisez le script de connexion GPO, les GPO seront appliqués au domaine/UO, qui peut être configuré pour vos flottes. Ainsi, vous n'avez pas besoin de scripts de configuration pour chaque image que vous possédez.

Option 1 : utiliser un script de session pour monter le dossier partagé SMB sous Mes fichiers (à l'aide de Powershell)

Pour utiliser un script de session pour monter le dossier partagé SMB sous Mes fichiers (à l'aide de Powershell)

1. Après avoir défini avec succès les autorisations utilisateur, configurez l'exemple de script suivant en utilisant le contexte utilisateur ou le contexte système.

   Voici l'exemple de script config.json qui utilise le contexte utilisateur.

```
"SessionStart": {
    "executables": [
    {
        "context": "system",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
    },
    {
        "context": "user",
```

```
        "filename": "C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\
\powershell.exe",
        "arguments": "-File \"C:\\AppStream\\SessionScripts\\userStart.ps1\"",
        "s3LogEnabled": true
    }
 ],
"waitingTime": 30
```

L'exemple de script suivant utilise le contexte du système.

```
"SessionStart": {
    "executables": [
    {
        "context": "system",
        "filename": "C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\
\powershell.exe",
        "arguments": "-File \"C:\\AppStream\\SessionScripts\\systemStart.ps1\"",
        "s3LogEnabled": true
    },
    {
        "context": "user",
        "filename": "",
        "arguments": "",
        "s3LogEnabled": true
    }
 ],
"waitingTime": 30
```

2. Si vous utilisez des flottes multisessions, vous pouvez utiliser la variable d'environnement système `$env:AppStream_Session_UserName` pour accéder au dossier Mes fichiers de votre utilisateur. Cela permet le mappage au `Admin` lieu du nom d'utilisateur lors de l'utilisation du contexte système`$env:USERNAME`.

```
# Define the target application path
$targetPaths = "<SMB-PATH>"

# Define the shortcut location
$symlinkLocation = "C:\Users\$Env:AppStream_Session_UserName\My Files\Custom
 Folder"

# Create the junction for Custom Home Folder under MyFiles
New-Item -ItemType SymbolicLink -Path $symlinkLocation -Target $targetPaths
```

Option 2 : utiliser le script de connexion GPO pour monter les dossiers partagés SMB à placer sous Mes fichiers

1. Montez les dossiers partagés SMB en créant un lien symbolique vers un fichier ou un dossier. Pour plus d'informations, voir Exemple 7 : Création d'un lien symbolique vers un fichier ou un dossier
2. Attribuez des scripts de connexion aux utilisateurs.
3. Ajoutez le script suivant pour créer une jonction pour les dossiers personnels personnalisés, sous Mes fichiers.

```
# Define the target application path
$targetPaths = "<SMB-PATH>"

# Define the shortcut location
$symlinkLocation = "C:\Users\$env:Username\My Files\Custom Folder"

# Create the junction for Custom Home Folder under MyFiles
New-Item -ItemType SymbolicLink -Path $symlinkLocation -Target $targetPaths
```

Si vous utilisez des images Windows Server 2022, il se peut que votre dossier Mes fichiers ne soit pas créé tant que le script d'ouverture de session n'est pas terminé correctement. Cela peut provoquer un délai d'attente lorsque votre opération de montage SMB est effectuée via un script d'ouverture de session. Pour résoudre ce problème, tout en montant votre SMB, déclenchez un processus indépendant (`Start-Process`) à l'aide de votre script d'ouverture de session en procédant comme suit :

a. Créez un script d'ouverture de session.

```
# Define the log file path
$logFilePath = "<This-is-where-your-log-files-are-saved>"

# Function to write log messages
function Write-Log {
    param (
        [string]$message
    )
    $timestamp = get-date -format "yyyy-MM-dd HH:mm:ss"
    $logMessage = "$timestamp - $message"
    $logMessage | Out-File -FilePath $logFilePath -Append -Encoding UTF8
}
```

```
try {
    Write-Log "Setting execution policy..."
    Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy Bypass -Scope Process -Force
    Write-Log "Unblocking logon script file..."
    $filePath = "<This-is-where-your-actual-logon-script-is-linked>"
    Unblock-File -Path $filePath
    Write-Log "Running actual logon script..."
    Start-Process -FilePath 'Powershell.exe' -ArgumentList "-File
 `"$filePath`""
} catch {
    Write-Log "An error occurred: $_" "ERROR"
}
```

b. Mettez à jour cette configuration de retard du script d'ouverture de session à l'aide de la stratégie de groupe, si nécessaire. Pour plus d'informations, voir Configurer le délai d'ouverture de session sur le site Web de Microsoft Learn. Le délai du script d'ouverture de session correspond à la durée pendant laquelle il faudra attendre avant de déclencher votre script d'ouverture de session asynchrone. Le délai par défaut est de 5 minutes.

c. Redémarrez votre flotte pour appliquer le délai du script d'ouverture de session.

Activer la persistance des paramètres d'application pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

WorkSpaces Les applications prennent en charge les paramètres d'application persistants pour les piles basées sur Windows. Cela signifie que les personnalisations de votre application par les utilisateurs et les paramètres de Windows sont automatiquement enregistrés après chaque session de streaming et appliqués lors de la suivante. Parmi les exemples de paramètres d'application persistants que vos utilisateurs peuvent configurer, on peut notamment citer les favoris de navigateur Web, les paramètres, les sessions de page Web, les profils de connexion d'application, les plug-ins et les personnalisations de l'interface utilisateur. Ces paramètres sont enregistrés dans un compartiment Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) de votre compte, au sein de AWS la région dans laquelle la persistance des paramètres de l'application est activée. Ils sont disponibles dans chaque session de streaming WorkSpaces des applications.

> **Note**
>
> L'activation de la persistance des paramètres d'application n'est actuellement pas prise en charge pour les piles basées sur Linux.

> **Note**
>
> Des frais Amazon S3 standard peuvent s'appliquer aux données stockées dans votre compartiment S3. Pour plus d'informations, consultez Tarification Amazon S3.

Table des matières

- Fonctionnement de la persistance des paramètres d'application
- Activation de la persistance des paramètres d'application
- Administrez VHDs les paramètres de l'application pour vos utilisateurs

Fonctionnement de la persistance des paramètres d'application

Les paramètres d'application persistants sont enregistrés dans un fichier de disque dur virtuel (VHD). Ce fichier est créé la première fois qu'un utilisateur lance une application à partir d'une

pile sur laquelle la persistance des paramètres d'application est activée. Si la flotte associée à la pile est basée sur une image qui contient les paramètres de Windows et des applications par défaut, les paramètres par défaut sont utilisés pour la première session de streaming de l'utilisateur. Pour plus d'informations sur les paramètres par défaut, consultez Étape 3 : créer des paramètres d'application et Windows par défaut dans Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Lorsque la session de streaming prend fin, le VHD est démonté et chargé vers un compartiment Amazon S3 de votre compte. Le bucket est créé lorsque vous activez les paramètres d'application persistants pour la première fois pour une pile dans une AWS région. Ce compartiment est unique dans votre compte et votre région AWS . Le disque dur virtuel est chiffré en transit à l'aide des points de terminaison SSL Amazon S3, et au repos à l'aide AWS de Managed. CMKs

Le fichier VHD est monté sur l'instance de streaming dans C:\Users\%username% et dans D:\%username%. Si votre instance n'est pas jointe à un domaine Active Directory, le nom d'utilisateur Windows est PhotonUser. Si votre instance est jointe à un domaine Active Directory, le nom d'utilisateur Windows est celui de l'utilisateur connecté.

La persistance des paramètres d'application ne fonctionne pas entre différentes versions de systèmes d'exploitation. Par exemple, si vous activez la persistance des paramètres d'application sur une pile et que la pile est associée à une flotte qui utilise une image Windows Server 2012 R2, si vous mettez à jour la flotte afin d'utiliser une image qui exécute un autre système d'exploitation (par exemple, Windows Server 2016), les paramètres des sessions de streaming précédentes ne sont pas enregistrés pour les utilisateurs de la pile. Au lieu de cela, une fois que vous avez mis à jour la flotte afin d'utiliser la nouvelle image, lorsque les utilisateurs lancent une session de streaming à partir d'une instance de flotte, un nouveau profil utilisateur Windows est créé. Toutefois, si vous appliquez une mise à jour vers le même système d'exploitation à l'image, les personnalisations et paramètres des utilisateurs provenant de précédentes sessions de streaming sont enregistrés. Lorsque les mises à jour vers le même système d'exploitation sont appliquées à une image, le même profil d'utilisateur Windows est utilisé lorsque les utilisateurs lancent une session de streaming à partir de l'instance de flotte.

> **Important**
>
> WorkSpaces Les applications prennent en charge les applications qui s'appuient sur l'API Microsoft Data Protection uniquement lorsque l'instance de streaming est jointe à un domaine Microsoft Active Directory. Dans les cas où une instance de streaming n'est pas jointe à un domaine Active Directory, l'utilisateur Windows est différent sur chaque instance de flotte.

PhotonUser En raison de la manière dont fonctionne le modèle de sécurité DPAPI, les mots de passe des utilisateurs ne sont pas conservés pour les applications qui utilisent DPAPI dans ce scénario. Dans les cas où les instances de streaming sont jointes à un domaine Active Directory et où l'utilisateur est un utilisateur de domaine, le nom d'utilisateur Windows est celui de l'utilisateur connecté et les mots de passe des utilisateurs sont conservés pour les applications utilisant DPAPI.

WorkSpaces Les applications enregistrent automatiquement tous les fichiers et dossiers situés dans ce chemin, à l'exception des dossiers suivants :

- Contacts
- Desktop
- Documents
- Téléchargements
- Liens
- Images
- Saved Games
- Recherches
- Vidéos

Les fichiers et dossiers créés en dehors de ces dossiers sont enregistrés dans le fichier VHD et synchronisés avec Amazon S3. La taille maximale du VHD par défaut est de 1 Go pour les flottes Elastic et de 5 Go pour les flottes Always-On et On-Demand. La taille du VHD enregistré est la taille totale des fichiers et dossiers qu'il contient. WorkSpaces Les applications enregistrent automatiquement la ruche de registre HKEY_CURRENT_USER pour l'utilisateur. Pour les nouveaux utilisateurs (utilisateurs dont le profil n'existe pas dans Amazon S3), WorkSpaces Applications crée le profil initial en utilisant le profil par défaut. Ce profil est créé à l'emplacement suivant sur l'instance Image Builder : C:\users\default.

Note

Tout le fichier VHD doit être téléchargé sur l'instance de streaming avant qu'une session de streaming puisse commencer. De ce fait, un fichier VHD qui contient une grande quantité

de données peut retarder le début de la session de streaming. Pour plus d'informations, consultez Bonnes pratiques pour l'activation de la persistance des paramètres d'application.

Lorsque vous activez la persistance des paramètres d'application, vous devez spécifier un groupe de paramètres. Le groupe de paramètres détermine quels paramètres d'application enregistrés sont utilisés pour une session de streaming à partir de cette pile. WorkSpaces Applications crée un nouveau fichier VHD pour le groupe de paramètres qui est stocké séparément dans le compartiment S3 de votre AWS compte. Si le groupe de paramètres est partagé entre piles, les mêmes paramètres d'application sont utilisés dans chaque pile. Si une pile exige ses propres paramètres d'application, spécifiez un groupe de paramètres unique pour la pile.

Activation de la persistance des paramètres d'application

Consultez les rubriques suivantes pour savoir comment activer la persistance des paramètres d'application pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

Table des matières

- Prérequis pour l'activation de la persistance des paramètres d'application
- Bonnes pratiques pour l'activation de la persistance des paramètres d'application
- Comment activer la persistance des paramètres d'application

Prérequis pour l'activation de la persistance des paramètres d'application

Pour activer la persistance des paramètres d'application, vous devez d'abord effectuer les opérations suivantes :

- Vérifiez que vous disposez des autorisations Gestion des identités et des accès AWS (IAM) correctes pour les actions Amazon S3. Pour plus d'informations, consultez la section Stratégies IAM et compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base dans Identity and Access Management pour les WorkSpaces applications Amazon.
- Utilisez une image créée à partir d'une image de base publiée AWS le 7 décembre 2017 ou après cette date. Pour obtenir la liste actuelle des images de AWS base publiées, voirWorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications.
- Associez la pile sur laquelle vous prévoyez d'activer cette fonctionnalité à un parc basé sur une image utilisant une version de l'agent WorkSpaces Applications publiée le 29 août 2018 ou après

cette date. Pour de plus amples informations, veuillez consulter WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent.

- Activez la connectivité réseau à Amazon S3 à partir de votre cloud privé virtuel (VPC) en configurant l'accès Internet ou un point de terminaison d'un VPC pour Amazon S3. Pour plus d'informations, consultez la section Dossiers de base et points de terminaison d'un VPC dans Mise en réseau et accès pour les WorkSpaces applications Amazon.

Bonnes pratiques pour l'activation de la persistance des paramètres d'application

Pour activer la persistance des paramètres d'application sans fournir un accès Internet à vos instances, utilisez un point de terminaison d'un VPC. Ce point de terminaison doit se trouver dans le VPC auquel vos instances d' WorkSpaces applications sont connectées. Vous devez joindre une politique personnalisée pour permettre aux WorkSpaces applications d'accéder au point de terminaison. Pour plus d'informations sur la création d'une stratégie personnalisée, consultez la section Dossiers de base et points de terminaison d'un VPC dans Mise en réseau et accès pour les WorkSpaces applications Amazon. Pour plus d'informations sur les points de terminaison Amazon S3 privés, consultez Points de terminaison d'un VPC et Points de terminaison pour Amazon S3 dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

Comment activer la persistance des paramètres d'application

Vous pouvez activer ou désactiver la persistance des paramètres des applications lors de la création d'une pile ou après la création de la pile à l'aide de la console WorkSpaces Applications, de l'API WorkSpaces Applications, d'un AWS SDK ou de l'interface de ligne de AWS commande (CLI). Pour chaque AWS région, les paramètres d'application persistants sont stockés dans un compartiment S3 de votre compte.

La première fois que vous activez la persistance des paramètres d'application pour une pile dans une AWS région, WorkSpaces Applications crée un compartiment S3 dans votre AWS compte dans la même région. Le même compartiment stocke le fichier VHD des paramètres de l'application pour tous les utilisateurs et toutes les piles de cette AWS région. Pour plus d'informations, consultez Stockage dans un compartiment Amazon S3 dans Administrez VHDs les paramètres de l'application pour vos utilisateurs.

Pour activer la persistance des paramètres d'application lors de la création d'une pile

- Suivez les étapes de la section Création d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications et vérifiez que la case Activer la persistance des paramètres d'application est cochée.

Pour activer la persistance des paramètres d'application pour une pile existante

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Piles et sélectionnez la pile pour laquelle vous souhaitez activer la persistance des paramètres d'application.
3. Sous la liste de piles, choisissez Paramètres utilisateur, Persistance des paramètres d'application, puis Modifier.
4. Dans la boîte de dialogue Persistance des paramètres d'application, sélectionnez Activer la persistance des paramètres d'application.
5. Confirmez le groupe de paramètres actuel ou tapez le nom d'un nouveau groupe de paramètres. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez Mettre à jour.

La persistance des paramètres d'application est désormais activée pour les nouvelles sessions de streaming.

Administrez VHDs les paramètres de l'application pour vos utilisateurs

Consultez les rubriques suivantes pour savoir comment administrer les fichiers de disques durs virtuels (VHD) pour les paramètres des WorkSpaces applications des utilisateurs de vos applications.

Table des matières

- Stockage dans un compartiment Amazon S3
- Réinitialiser les paramètres d'application d'un utilisateur
- Activer la gestion des versions des objets Amazon S3 et rétablir les paramètres d'application d'un utilisateur
- Augmenter la taille du fichier VHD de paramètres d'application

Stockage dans un compartiment Amazon S3

Lorsque vous activez la persistance des paramètres des applications, les personnalisations des applications et les paramètres Windows de vos utilisateurs sont automatiquement enregistrés dans un fichier de disque dur virtuel (VHD) stocké dans un compartiment Amazon S3 créé dans votre AWS compte. Pour chaque AWS région, WorkSpaces Applications crée un compartiment dans votre compte qui est propre à votre compte et à la région. Tous les paramètres d'application configurés par vos utilisateurs sont stockés dans le compartiment de cette région.

Vous n'avez pas besoin d'effectuer de tâches de configuration pour gérer ces compartiments S3 ; ils sont entièrement gérés par le service WorkSpaces Applications. Le fichier VHD stocké dans chaque compartiment est chiffré en transit à l'aide des points de terminaison SSL d'Amazon S3 et au repos à l'aide AWS de Managed. CMKs Les compartiments sont nommés dans un format spécifique comme suit :

```
appstream-app-settings-region-code-account-id-without-hyphens-random-identifier
```

region-code

Il s'agit du code de AWS région dans lequel la pile est créée avec la persistance des paramètres de l'application.

account-id-without-hyphens

L'identifiant AWS de votre compte. L'identificateur aléatoire garantit l'absence de conflit avec d'autres compartiments de cette région. La première partie du nom du compartiment, `appstream-app-settings`, ne change pas quel que soit le compte ou la région.

Par exemple, si vous activez la persistance des paramètres d'application pour les piles dans la région de l'ouest des États-Unis (Oregon) (us-west-2) sous le numéro de compte 123456789012 WorkSpaces , Applications crée un compartiment Amazon S3 au sein de votre compte dans cette région avec le nom indiqué. Seul un administrateur disposant d'autorisations suffisantes peut supprimer ce compartiment.

```
appstream-app-settings-us-west-2-1234567890123-abcdefg
```

La désactivation de la persistance des paramètres de l'application ne supprime aucun des paramètres VHDs stockés dans le compartiment S3. Pour supprimer définitivement des paramètres VHDs, vous ou un autre administrateur disposant des autorisations appropriées devez le faire à l'aide

de la console ou de l'API Amazon S3. WorkSpaces Applications ajoute une politique de compartiment qui empêche la suppression accidentelle du compartiment. Pour plus d'informations, consultez Stratégies IAM et compartiment Amazon S3 pour la persistance des paramètres d'application dans Identity and Access Management pour les WorkSpaces applications Amazon.

Lorsque la persistance des paramètres d'application est activée, un dossier unique est créé pour chaque groupe de paramètres pour stocker le fichier VHD de paramètres. La hiérarchie du dossier dans le compartiment S3 dépend de la manière dont l'utilisateur lance une session de streaming, comme décrit dans la section suivante.

Le chemin d'accès du dossier dans lequel le fichier VHD de paramètres est stocké dans le compartiment S3 de votre compte utilise la structure suivante :

```
bucket-name/Windows/prefix/settings-group/access-mode/user-id-SHA-256-hash
```

bucket-name

Nom du compartiment S3 dans lequel les paramètres d'applications des utilisateurs sont stockés. Le format du nom est décrit plus haut dans cette section.

prefix

Préfixe spécifique à la version de Windows. Par exemple, v4 pour Windows Server 2012 R2.

settings-group

Valeur du groupe de paramètres. Cette valeur est appliquée à une ou plusieurs piles qui partagent les mêmes paramètres d'application.

access-mode

La méthode d'identification de l'utilisateur : `custom` pour l'API ou la CLI WorkSpaces des applications, `federated` pour le SAML et `userpool` pour les utilisateurs du groupe d'utilisateurs.

user-id-SHA-256-hash

Nom du dossier spécifique à l'utilisateur. Ce nom est créé à l'aide d'une chaîne hexadécimale de hachage SHA-256 en minuscules générée à partir de l'ID d'utilisateur.

L'exemple de structure de dossiers suivant s'applique à une session de streaming accessible via l'API ou la CLI avec un ID utilisateur`testuser@mydomain.com`, un Compte AWS ID de `123456789012` et le groupe de paramètres `test-stack` dans la région USA Ouest (Oregon) (us-west-2) :

```
appstream-app-settings-us-west-2-1234567890123-abcdefg/Windows/v4/test-stack/custom/
a0bcb1da11f480d9b5b3e90f91243143eac04cfccfbdc777e740fab628a1cd13
```

Vous pouvez identifier le dossier d'un utilisateur en générant la valeur de hachage SHA-256 de l'ID d'utilisateur en minuscules à l'aide des sites web ou des bibliothèques de codage en open source disponibles en ligne.

Réinitialiser les paramètres d'application d'un utilisateur

Pour réinitialiser les paramètres de l'application d'un utilisateur, vous devez rechercher et supprimer le disque dur virtuel et le fichier de métadonnées associé dans le compartiment S3 de votre AWS compte. Veillez à ne pas effectuer cette opération pendant une session de streaming active de l'utilisateur. Après avoir supprimé le VHD de l'utilisateur et le fichier de métadonnées, la prochaine fois que l'utilisateur lance une session à partir d'une instance de streaming sur laquelle la persistance des paramètres d'application est activée, WorkSpaces Applications crée un nouveau VHD de paramètres pour cet utilisateur.

Pour réinitialiser les paramètres d'application d'un utilisateur

1. Ouvrez la console Amazon S3 à l'adresse https://console.aws.amazon.com/s3/.
2. Dans la liste Nom de compartiment, choisissez le compartiment S3 qui contient le fichier VHD de paramètres d'application que vous souhaitez réinitialiser.
3. Recherchez le dossier qui contient le fichier VHD. Pour plus d'informations sur la navigation dans la structure de dossiers du compartiment S3, consultez la section Stockage dans un compartiment Amazon S3 plus haut dans cette rubrique.
4. Dans la liste Nom, sélectionnez la case à cocher en regard du fichier VHD et du fichier REG, choisissez Plus, puis Supprimer.
5. Dans la boîte de dialogue Supprimer les objets, vérifiez que le fichier VHD et le fichier REG sont répertoriés, puis choisissez Supprimer.

Lors de la session de streaming suivante de l'utilisateur à partir d'une flotte pour laquelle la persistance des paramètres d'application est activée avec le groupe de paramètres applicable, un fichier VHD de paramètres d'application est créé. Ce fichier VHD est enregistré dans le compartiment S3 à la fin de la session.

Activer la gestion des versions des objets Amazon S3 et rétablir les paramètres d'application d'un utilisateur

Vous pouvez utiliser les stratégies de cycle de vie et la gestion des versions des objets Amazon S3 pour gérer les paramètres d'application de vos utilisateurs lorsque ceux-ci les modifient. Avec la gestion des versions des objets Amazon S3, vous pouvez conserver, récupérer et restaurer chaque version du fichier VHD de paramètres. Vous pouvez ainsi récupérer tant après des actions utilisateur involontaires que des défaillances de l'application. Lorsque la gestion des versions est activée, après chaque session de streaming, une nouvelle version du fichier VHD des paramètres d'application est synchronisée avec Amazon S3. La nouvelle version ne remplace pas la précédente. Ainsi, en cas de problème avec les paramètres de vos utilisateurs, vous pouvez revenir à une version précédente du fichier VHD.

> **Note**
>
> Chaque version du fichier VHD des paramètres d'application est enregistrée sur Amazon S3 sous la forme d'un objet distinct et est facturée en conséquence.

La gestion des versions d'objets n'est pas activée par défaut dans votre compartiment S3. Vous devez donc l'activer de manière explicite.

Pour activer la gestion des versions d'objets pour votre fichier VHD de paramètres d'application

1. Ouvrez la console Amazon S3 à l'adresse https://console.aws.amazon.com/s3/.
2. Dans la liste Nom de compartiment, choisissez le compartiment S3 qui contient le fichier VHD de paramètres d'application sur lequel vous souhaitez activer la gestion des versions d'objets.
3. Choisissez Propriétés.
4. Choisissez Gestion des versions, sélectionnez Activer la gestion des versions, puis choisissez Enregistrer.

Pour faire expirer les anciennes versions des paramètres de votre application VHDs, vous pouvez utiliser les politiques de cycle de vie d'Amazon S3. Pour plus d'informations, consultez Comment créer une stratégie de cycle de vie pour un compartiment S3 ? dans le Guide de l'utilisateur Amazon Simple Storage Service.

Pour restaurer le fichier VHD des paramètres d'application d'un utilisateur

Vous pouvez restaurer une version précédente du fichier VHD de paramètres d'application d'un utilisateur en supprimant les versions plus récentes du fichier VHD applicable du compartiment S3. N'effectuez pas cette opération lorsque l'utilisateur a une session de streaming active.

1. Ouvrez la console Amazon S3 à l'adresse https://console.aws.amazon.com/s3/.
2. Dans la liste Nom de compartiment, choisissez le compartiment S3 qui contient la version du fichier VHD de paramètres d'application de l'utilisateur que vous souhaitez restaurer.
3. Recherchez et sélectionnez le dossier qui contient le fichier VHD. Pour plus d'informations sur la navigation dans la structure de dossiers du compartiment S3, consultez Stockage dans un compartiment Amazon S3 plus haut dans cette rubrique.

   Lorsque vous sélectionnez le dossier, le fichier VHD des paramètres et le fichier de métadonnées associé s'affichent.
4. Pour afficher la liste des versions du fichier VHD et du fichier de métadonnées, choisissez Afficher.
5. Recherchez la version du fichier VHD à restaurer.
6. Dans la liste Nom, cochez les cases en regard des versions les plus récentes du fichier VHD et des fichiers de métadonnées associés, choisissez Plus, puis Supprimer.
7. Assurez-vous que le fichier VHD de paramètres d'application que vous souhaitez restaurer et les fichiers de métadonnées associés sont les versions les plus récentes de ces fichiers.

Lors de la session de streaming suivante de l'utilisateur à partir d'une flotte pour laquelle la persistance des paramètres d'application est activée avec le groupe de paramètres applicable, la version restaurée des paramètres de l'utilisateur s'affiche.

Augmenter la taille du fichier VHD de paramètres d'application

La taille maximale du VHD par défaut est de 1 Go pour les flottes Elastic et de 5 Go pour les flottes Always-On et On-Demand. Si un utilisateur a besoin de plus d'espace pour les paramètres d'application, vous pouvez télécharger le fichier VHD de paramètres d'application applicable sur un ordinateur Windows pour l'étendre. Ensuite, remplacez le fichier VHD actuel dans le compartiment S3 par le plus grand. N'effectuez pas cette opération lorsque l'utilisateur a une session de streaming active.

> **Note**
>
> Pour réduire la taille physique du disque dur virtuel (VHD), videz la corbeille avant de terminer une session. Cela réduit également les temps de chargement et de téléchargement et améliore l'expérience utilisateur globale.

Pour augmenter la taille du fichier VHD de paramètres d'application

> **Note**
>
> Tout le fichier VHD doit être téléchargé avant qu'un utilisateur puisse diffuser des applications. L'augmentation de la taille d'un fichier VHD de paramètres d'application peut augmenter le temps au lancement des sessions de streaming d'applications par les utilisateurs.

1. Ouvrez la console Amazon S3 à l'adresse https://console.aws.amazon.com/s3/.
2. Dans la liste Nom de compartiment, choisissez le compartiment S3 qui contient le fichier VHD de paramètres d'application à étendre.
3. Recherchez et sélectionnez le dossier qui contient le fichier VHD. Pour plus d'informations sur la navigation dans la structure de dossiers du compartiment S3, consultez Stockage dans un compartiment Amazon S3 plus haut dans cette rubrique.

   Lorsque vous sélectionnez le dossier, le fichier VHD des paramètres et le fichier de métadonnées associé s'affichent.
4. Téléchargez le fichier Profile.vhdx dans un répertoire de votre ordinateur Windows. Ne fermez pas votre navigateur lorsque le téléchargement est terminé, car vous l'utiliserez ensuite pour charger le fichier VHD étendu.
5. Pour utiliser Diskpart afin d'augmenter la taille du disque dur virtuel à 7 Go, ouvrez l'invite de commande en tant qu'administrateur et tapez les commandes suivantes.

   ```
   diskpart

   select vdisk file="C:\path\to\application\settings\profile.vhdx"

   expand vdisk maximum=7000
   ```

6. Ensuite, tapez les commandes Diskpart suivantes pour trouver et attacher le fichier VHD et afficher la liste des volumes :

   ```
   select vdisk file="C:\path\to\application\settings\profile.vhdx"

   attach vdisk

   list volume
   ```

   Dans la sortie, notez le numéro du volume avec l'étiquette « AppStreamUsers ». À l'étape suivante, vous sélectionnez ce volume afin de pouvoir l'étendre.
7. Saisissez la commande suivante :

   ```
   select volume ###
   ```

   où ### est le numéro dans la sortie des volumes.
8. Saisissez la commande suivante :

   ```
   extend
   ```
9. Tapez les commandes suivantes pour vérifier que la taille de la partition du fichier VHD a augmenté comme prévu (2 Go dans cet exemple) :

   ```
   diskpart

   select vdisk file="C:\path\to\application\settings\profile.vhdx"

   list volume
   ```
10. Tapez la commande suivante pour détacher le fichier VHD pour qu’il puisse être chargé :

    ```
    detach vdisk
    ```
11. Revenez à votre navigateur à l’aide de la console Amazon S3, choisissez Charger, Ajouter des fichiers, puis sélectionnez le fichier VHD étendu.
12. Choisissez Charger.

Une fois le fichier VHD chargé, lors de la session de streaming suivante de l’utilisateur à partir d’une flotte pour laquelle la persistance des paramètres d’application est activée avec le groupe de paramètres applicable, le fichier VHD de paramètres d’application étendu est disponible.

Activez les paramètres régionaux pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

WorkSpaces Les applications vous permettent, à vous ou à vos utilisateurs, de configurer certains paramètres Windows spécifiques à l'emplacement géographique ou à la langue de vos utilisateurs. WorkSpaces Les applications vous permettent également de configurer les paramètres régionaux lors de la création d'images Linux. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Didacticiel : Activation de la prise en charge du japonais pour vos images Linux.

Table des matières

- Configurer les paramètres régionaux par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications
- Permettez aux utilisateurs de vos WorkSpaces applications de configurer leurs paramètres régionaux

Configurer les paramètres régionaux par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

> **Note**
>
> Les instructions de cette page s'appliquent uniquement aux flottes Windows. Les paramètres régionaux par défaut ne sont pas pris en charge pour les flottes Elastic.

Dans WorkSpaces Applications, les utilisateurs d'une suite Windows peuvent configurer leurs sessions de streaming pour utiliser des paramètres spécifiques à leur localisation ou à leur langue. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Permettez aux utilisateurs de vos WorkSpaces applications de configurer leurs paramètres régionaux. Vous pouvez également configurer vos flottes pour utiliser les paramètres par défaut spécifiques à la langue ou à l'emplacement de vos utilisateurs. En particulier, vous pouvez appliquer les paramètres Windows suivants à vos flottes :

- Fuseau horaire : détermine l'heure du système utilisée par Windows et toutes les applications qui dépendent de l'heure du système d'exploitation. WorkSpaces Les applications proposent les mêmes options pour ce paramètre qu'en Windows Server 2019 ou une version ultérieure.

- Langue d'affichage : détermine la langue d'affichage utilisée par le système d'exploitation Windows et certaines applications Windows.
- Paramètres régionaux du système : détermine les pages de code (ANSI et Macintosh) et les fichiers de polices bitmap que Windows utilise pour les applications non Unicode dans différentes langues. MS-DOS
- Paramètres régionaux utilisateur (également appelé culture) : détermine les conventions utilisées par Windows et toutes les applications qui utilisent la culture Windows lors du formatage des dates, des nombres ou des devises, ou lors du tri de chaînes.
- Méthode de saisie : détermine les combinaisons de touches qui peuvent être utilisées pour saisir des caractères dans une autre langue.

Actuellement, WorkSpaces Applications prend en charge l'anglais et le japonais uniquement pour ces paramètres de langue.

Table des matières

- Spécification d'un fuseau horaire par défaut
- Spécification d'une langue d'affichage par défaut
- Spécification des paramètres régionaux système par défaut
- Spécification des paramètres régionaux utilisateur par défaut
- Spécification d'une méthode de saisie par défaut
- Configuration des méthodes de saisie en chinois et en coréen sur l'image
- Considérations spéciales pour la persistance des paramètres d'application
- Considérations spéciales pour les paramètres de langue japonaise

Spécification d'un fuseau horaire par défaut

Pour spécifier un fuseau horaire par défaut à utiliser dans les sessions de streaming de vos utilisateurs, effectuez les étapes de l'une ou l'autre des deux procédures suivantes.

Procédures

- Spécification d'un fuseau horaire par défaut (Windows Server 2012 R2)
- Spécifier un fuseau horaire par défaut (Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022 et Windows Server 2025)

> **Note**
>
> Actuellement, WorkSpaces les applications ne prennent en charge que l'UTC et (UTC+ 9:00) Osaka, Sapporo et Tokyo.

Spécification d'un fuseau horaire par défaut (Windows Server 2012 R2)

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder que vous souhaitez utiliser et identifiez-vous avec un ID utilisateur disposant des autorisations d'administrateur local. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de diffusion (pour les connexions au Web ou WorkSpaces aux clients d'applications)

   > **Note**
   >
   > Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est associé à un domaine Active Directory et que votre organisation nécessite une connexion par carte à puce, vous devez créer une URL de diffusion et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Sur le bureau de l'instance Image Builder, choisissez le bouton Windows Démarrer, puis Panneau de configuration.
3. Choisissez Clock, Language, and Region (Horloge, langue et région), puis Date et heure, puis Changer le fuseau horaire.
4. Dans la liste Time zone (Fuseau horaire), choisissez un fuseau horaire et sélectionnez OK.
5. Pour appliquer une modification de fuseau horaire, redémarrez votre instance de générateur d'image. Pour ce faire, cliquez sur le bouton Démarrer de Windows, puis sur Windows PowerShell. Dans PowerShell, utilisez l'restart-computerapplet de commande.
6. Lorsque Windows redémarre, l'invite de connexion WorkSpaces aux applications s'affiche. Patientez 10 minutes avant de vous reconnecter à l'instance Image Builder. Sinon, vous pourriez recevoir une erreur. Vous pouvez vous connecter en tant qu'Administrateur après 10 minutes.

7. Si nécessaire, configurez d'autres paramètres régionaux ou de langue par défaut. Sinon, ouvrez Image Assistant sur le bureau de l'instance Image Builder, puis installez et configurez les applications de streaming.
8. Une fois que vous avez terminé de configurer votre générateur d'image, suivez les étapes nécessaires dans Image Assistant afin de finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations sur la création d'une image, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.
9. Effectuez l'une des actions suivantes :

   - Créez une nouvelle flotte et choisissez votre nouvelle image pour la flotte. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
   - Mettez à jour un parc existant pour utiliser la nouvelle image.
10. Associez votre flotte avec la pile qui est attribuée aux utilisateurs pour lesquels vous configurez les paramètres par défaut.

    Le paramètre de fuseau horaire par défaut que vous avez configuré est appliqué aux instances de flotte et aux sessions de streaming de l'utilisateur qui sont lancées à partir de ces instances.

Spécifier un fuseau horaire par défaut (Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022 et Windows Server 2025)

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder que vous souhaitez utiliser et identifiez-vous avec un compte disposant des autorisations d'administrateur local. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de diffusion (pour les connexions au Web ou WorkSpaces aux clients d'applications)

   > **Note**
   >
   > Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est associé à un domaine Active Directory et que votre organisation nécessite une connexion par carte à puce, vous devez créer une URL de diffusion et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Sur le bureau de l'instance Image Builder, choisissez le bouton Windows Démarrer, puis Panneau de configuration.
3. Spécifiez le fuseau horaire par défaut à l'aide de PowerShell ou via l'interface utilisateur Windows :

   - PowerShell
     - Ouvrez PowerShell et exécutez la commande suivante :

       ```
       Run Set-TimeZone -Id "Tokyo Standard Time"
       ```

       > **Note**
       >
       > Pour exécuter cette commande, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié en tant qu'Administrateur.

   - Interface utilisateur Windows
     1. Sur le bureau de l'instance Image Builder, cliquez sur le bouton Démarrer de Windows et saisissez **`timedate.cpl`** pour ouvrir l'élément Date et heure du panneau de configuration.
     2. Right-click l'icône Date et heure, puis choisissez Exécuter en tant qu'administrateur.
     3. Si le Contrôle de compte d'utilisateur vous invite à indiquer si vous souhaitez autoriser l'application à apporter des modifications à votre appareil, choisissez Oui.
     4. Choisissez Changer de fuseau horaire.
     5. Dans la liste Time zone (Fuseau horaire), choisissez un fuseau horaire et sélectionnez OK.
4. Si nécessaire, configurez d'autres paramètres régionaux ou de langue par défaut. Sinon, ouvrez Image Assistant sur le bureau de l'instance Image Builder, puis installez et configurez les applications de streaming.
5. Une fois que vous avez terminé de configurer votre générateur d'image, suivez les étapes nécessaires dans Image Assistant afin de finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations sur la création d'une image, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.
6. Effectuez l'une des actions suivantes :

   - Créez une nouvelle flotte et choisissez votre nouvelle image pour la flotte. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
   - Mettez à jour un parc existant pour utiliser la nouvelle image.

7. Associez votre flotte avec la pile qui est attribuée aux utilisateurs pour lesquels vous configurez les paramètres par défaut.

   Le paramètre de fuseau horaire par défaut que vous avez configuré est appliqué aux instances de flotte et aux sessions de streaming de l'utilisateur qui sont lancées à partir de ces instances.

> **Note**
>
> Vos utilisateurs peuvent modifier leur fuseau horaire à partir du paramètre par défaut que vous avez configuré. Ils peuvent configurer leurs paramètres régionaux au cours d'une session de streaming d'application, comme décrit dans Permettez aux utilisateurs de vos WorkSpaces applications de configurer leurs paramètres régionaux. De plus, si un utilisateur a précédemment sélectionné un fuseau horaire lors de la diffusion en continu depuis une instance de flotte située dans la même AWS région, le paramètre de fuseau horaire spécifié par l'utilisateur remplace automatiquement tout paramètre de fuseau horaire par défaut que vous spécifiez via votre générateur d'images.

Spécification d'une langue d'affichage par défaut

Il existe deux façons de spécifier la langue d'affichage par défaut pour les sessions de streaming de vos utilisateurs. Utilisez l'application par défaut WorkSpaces des applications et la fonctionnalité des paramètres Windows, ou configurez votre générateur d'images lorsque vous êtes connecté avec un compte doté d'autorisations d'administrateur local. La procédure de cette section décrit comment spécifier une langue d'affichage par défaut à l'aide de l'application par défaut WorkSpaces des applications et de la fonctionnalité des paramètres Windows.

> **Note**
>
> De plus, la modification de la langue d'affichage dans Windows modifie automatiquement les paramètres régionaux utilisateur et la méthode de saisie afin qu'ils correspondent à la langue et à la région de la langue d'affichage. Si vous souhaitez que ces trois paramètres correspondent, vous n'avez pas besoin de modifier séparément les paramètres régionaux utilisateur ou la méthode de saisie.

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder que vous souhaitez utiliser et identifiez-vous avec le compte Utilisateur modèle. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

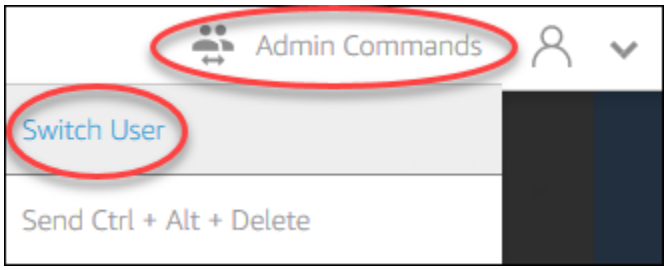
   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de diffusion (pour les connexions au Web ou WorkSpaces aux clients d'applications)

   > **Note**
   >
   > Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est associé à un domaine Active Directory et que votre organisation nécessite une connexion par carte à puce, vous devez créer une URL de diffusion et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

   Utilisateur modèle vous permet de créer des paramètres d'application et Windows par défaut pour vos utilisateurs. Pour plus d'informations, consultez la section « Création de paramètres d'application et de Windows par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications » dansParamètres par défaut des applications et de Windows et performances de lancement des applications dans Amazon WorkSpaces Applications.
2. Sur le bureau de l'instance Image Builder, choisissez le bouton Windows Démarrer, puis Panneau de configuration.
3. Choisissez Horloge, langue et région, puis Langue, Ajouter une langue.
4. Sélectionnez une langue et choisissez Ajouter.

   > **Note**
   >
   > Actuellement, WorkSpaces Applications ne prend en charge que l'anglais (États-Unis) et le japonais.
5. La langue que vous avez sélectionnée s'affiche dans la liste des langues que vous avez ajoutées à Windows. Choisissez la langue que vous venez d'ajouter. Ensuite, choisissez Move up (Déplacer vers le haut) jusqu'à ce que la langue s'affiche en haut de la liste de langues.
6. Choisissez Advanced Settings (Paramètres avancés). Dans Override for Windows display langage (Substitution pour la langue d'affichage Windows), choisissez votre langue dans la liste.

7. Si vous souhaitez utiliser la méthode de saisie associée à la langue que vous avez ajoutée, choisissez la méthode de saisie de la langue sous Override for default input method (Substitution pour la méthode de saisie par défaut).
8. Choisissez Enregistrer. Lorsque vous êtes invité à vous déconnecter, choisissez Log off now (Se déconnecter tout de suite).
9. Lorsque vous y êtes invité, reconnectez-vous à l'instance Image Builder en tant que Utilisateur modèle. Confirmez que Windows utilise la langue d'affichage que vous avez sélectionné.
10. Dans la zone supérieure droite du bureau de l'instance Image Builder, choisissez Commandes d'administration, puis Changer d'utilisateur.



11. Lorsque vous y êtes invité, connectez-vous en tant qu'Administrateur.
12. Si nécessaire, configurez d'autres paramètres régionaux ou de langue par défaut. Sinon, ouvrez Image Assistant sur le bureau de l'instance Image Builder, puis installez et configurez les applications de streaming.
13. Dans l'étape 2 de la procédure Image Assistant, choisissez Save settings (Enregistrer les paramètres).
14. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations sur la création d'une image, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.
15. Effectuez l'une des actions suivantes :

    - Créez une nouvelle flotte et choisissez votre nouvelle image pour la flotte. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
    - Mettez à jour un parc existant pour utiliser la nouvelle image.

16. Associez votre flotte avec la pile qui est attribuée aux utilisateurs pour lesquels vous configurez les paramètres par défaut.

    La langue d'affichage par défaut, ainsi que les paramètres régionaux utilisateur et la méthode de saisie que vous avez configurés sont appliqués aux instances de flotte et aux sessions de streaming de l'utilisateur qui sont lancées à partir de ces instances.

Vous pouvez également configurer une langue d'affichage par défaut lorsque vous êtes connecté à l'instance Image Builder en tant qu'Administrateur. Si vous avez choisi différentes langues d'affichage lorsque vous étiez connecté aux comptes Template User (Utilisateur de modèle) et Administrateur et que vous avez choisi Save settings (Enregistrer les paramètres) lors de l'étape 2 du processus Image Assistant, les paramètres de Template User (Utilisateur de modèle) sont prioritaires.

> **Note**
>
> Vos utilisateurs peuvent modifier leurs paramètres régionaux et leur méthode de saisie à partir des paramètres par défaut que vous avez configurés. Ils peuvent les remplacer par n'importe lequel des 11 paramètres régionaux et neuf méthodes de saisie pris en charge. Pour ce faire, ils peuvent configurer leurs paramètres régionaux au cours d'une session de streaming d'application, comme décrit dans Permettez aux utilisateurs de vos WorkSpaces applications de configurer leurs paramètres régionaux. En outre, si un utilisateur avait déjà sélectionné des paramètres régionaux utilisateur ou une méthode de saisie lors d'une session de streaming à partir de n'importe quelle instance de flotte dans la même région, ces paramètres spécifiés par l'utilisateur remplacent automatiquement les paramètres régionaux utilisateur ou la méthode de saisie par défaut que vous spécifiez via votre instance Image Builder.

Spécification des paramètres régionaux système par défaut

Effectuez les étapes suivantes pour spécifier les paramètres régionaux système par défaut à utiliser dans les sessions de streaming de vos utilisateurs.

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder que vous souhaitez utiliser et identifiez-vous avec un compte disposant des autorisations d'administrateur local. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de diffusion (pour les connexions au Web ou WorkSpaces aux clients d'applications)

> **Note**
>
> Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est associé à un domaine Active Directory et que votre organisation nécessite une connexion par carte à puce, vous devez créer une URL de diffusion et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Sur le bureau de l'instance Image Builder, choisissez le bouton Windows Démarrer, puis Panneau de configuration.
3. Choisissez Horloge, langue et région, puis Région.
4. Dans la boîte de dialogue Région, sélectionnez l'onglet Formats.
5. Choisissez Modifier la région système.
6. Dans la boîte de dialogue Paramètres de région, dans la liste Région de système actuelle, choisissez une langue et une région.

> **Note**
>
> Actuellement, WorkSpaces les applications ne sont disponibles que pour l'anglais (États-Unis) et le japonais (Japon).

7. Choisissez OK pour fermer la boîte de dialogue Paramètres de région et choisissez OK pour fermer la boîte de dialogue de Région.
8. Lorsque vous êtes invité à redémarrer votre ordinateur, autorisez Windows à le faire.
9. Lorsque Windows redémarre, l'invite de connexion WorkSpaces aux applications s'affiche. Patientez 10 minutes avant de vous reconnecter à l'instance Image Builder. Sinon, vous pourriez recevoir une erreur. Vous pouvez vous connecter en tant qu'Administrateur après 10 minutes.
10. Si nécessaire, configurez d'autres paramètres régionaux ou de langue par défaut. Sinon, ouvrez Image Assistant sur le bureau de l'instance Image Builder, puis installez et configurez les applications de streaming. Une fois que vous avez terminé de configurer votre générateur d'image, suivez les étapes nécessaires dans Image Assistant afin de finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations sur la création d'une image, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.
11. Effectuez l'une des actions suivantes :

- Créez une nouvelle flotte et choisissez votre nouvelle image pour la flotte. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
- Mettez à jour un parc existant pour utiliser la nouvelle image.

12. Associez votre flotte avec la pile qui est attribuée aux utilisateurs pour lesquels vous configurez les paramètres par défaut.

    Les paramètres régionaux système par défaut que vous avez configurés sont appliqués aux instances de flotte et aux sessions de streaming de l'utilisateur qui sont lancées à partir de ces instances.

Spécification des paramètres régionaux utilisateur par défaut

Effectuez les étapes suivantes pour spécifier les paramètres régionaux utilisateur par défaut à utiliser dans les sessions de streaming de vos utilisateurs.

> **Note**
>
> Si vous prévoyez de configurer la langue d'affichage et que vous souhaitez que les paramètres régionaux utilisateur et la langue d'affichage correspondent, vous n'avez pas besoin de modifier les paramètres régionaux utilisateur. La modification de la langue d'affichage modifie automatiquement les paramètres régionaux utilisateur afin qu'ils correspondent.

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder que vous souhaitez utiliser et identifiez-vous avec un compte disposant des autorisations d'administrateur local. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

    - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
    - Création d'une URL de diffusion (pour les connexions au Web ou WorkSpaces aux clients d'applications)

    > **Note**
    >
    > Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est associé à un domaine Active Directory et que votre organisation nécessite une connexion par carte à puce, vous devez créer une URL de diffusion et utiliser le client WorkSpaces

Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Sur le bureau de l'instance Image Builder, choisissez le bouton Windows Démarrer, puis Panneau de configuration.
3. Choisissez Horloge, langue et région, puis Région.
4. Dans la boîte de dialogue Région, sélectionnez l'onglet Formats.
5. Dans la liste Format, choisissez une langue et une région.

> **Note**
>
> Actuellement, WorkSpaces les applications ne sont disponibles que pour l'anglais (États-Unis) et le japonais (Japon).

6. Choisissez OK pour fermer la boîte de dialogue Région.
7. Si nécessaire, configurez d'autres paramètres régionaux ou de langue par défaut. Sinon, ouvrez Image Assistant sur le bureau de l'instance Image Builder, puis installez et configurez les applications de streaming.
8. Dans l'étape 2 de la procédure Image Assistant, choisissez Save settings (Enregistrer les paramètres).
9. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations sur la création d'une image, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.
10. Effectuez l'une des actions suivantes :

    - Créez une nouvelle flotte et choisissez votre nouvelle image pour la flotte. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
    - Mettez à jour un parc existant pour utiliser la nouvelle image.

11. Associez votre flotte avec la pile qui est attribuée aux utilisateurs pour lesquels vous configurez les paramètres par défaut.

    Les paramètres régionaux utilisateur par défaut que vous avez configurés sont appliqués aux instances de flotte et aux sessions de streaming de l'utilisateur qui sont lancées à partir de ces instances.

> **Note**
>
> Vos utilisateurs peuvent remplacer les paramètres régionaux utilisateur par défaut que vous avez configurés par l'un des 11 paramètres régionaux différents pris en charge. Pour ce faire, ils peuvent configurer leurs paramètres régionaux au cours d'une session de streaming d'application, comme décrit dans Permettez aux utilisateurs de vos WorkSpaces applications de configurer leurs paramètres régionaux. En outre, si un utilisateur avait déjà sélectionné des paramètres régionaux utilisateur ou une méthode de saisie lors d'une session de streaming à partir de n'importe quelle instance de flotte dans la même région, ces paramètres spécifiés par l'utilisateur remplacent automatiquement les paramètres régionaux utilisateur que vous spécifiez via votre instance Image Builder.

Spécification d'une méthode de saisie par défaut

Effectuez les étapes suivantes pour spécifier une méthode de saisie par défaut à utiliser dans les sessions de streaming de vos utilisateurs.

> **Note**
>
> Si vous prévoyez de configurer la langue d'affichage et que vous souhaitez que la méthode de saisie et la langue d'affichage correspondent, vous n'avez pas besoin de modifier la méthode de saisie. De plus, la modification de la langue d'affichage dans Windows modifie automatiquement les paramètres régionaux utilisateur et la méthode de saisie afin qu'ils correspondent à la langue et à la région de la langue d'affichage. Si vous souhaitez que ces trois paramètres correspondent, vous n'avez pas besoin de modifier séparément les paramètres régionaux utilisateur ou la méthode de saisie.

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder que vous souhaitez utiliser et identifiez-vous avec un compte disposant des autorisations d'administrateur local. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de diffusion (pour les connexions au Web ou WorkSpaces aux clients d'applications)

> **Note**
>
> Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est associé à un domaine Active Directory et que votre organisation nécessite une connexion par carte à puce, vous devez créer une URL de diffusion et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Sur le bureau de l'instance Image Builder, choisissez le bouton Windows Démarrer, puis Panneau de configuration.
3. Choisissez Horloge, langue et région, puis Langue, Ajouter une langue.
4. Sélectionnez une langue et choisissez Ajouter.

> **Note**
>
> Actuellement, WorkSpaces Applications ne prend en charge que l'anglais (États-Unis) et le japonais comme méthodes de saisie par défaut configurables par l'administrateur. Pour configurer les méthodes de saisie en chinois ou en coréen sur votre image, consultezConfiguration des méthodes de saisie en chinois et en coréen sur l'image.

5. La langue que vous avez sélectionnée s'affiche dans la liste des langues que vous avez ajoutées à Windows.
6. Choisissez Advanced Settings (Paramètres avancés). Sous Override for default input method (Substituer la méthode de saisie par défaut), choisissez la méthode de saisie pour la langue que vous avez ajoutée.
7. Choisissez Enregistrer.
8. Déconnectez-vous, puis reconnectez-vous. Pour ce faire, cliquez sur le bouton Démarrer de Windows sur le bureau de l'instance Image Builder. Choisissez ImageBuilderAdmin, déconnectez-vous. Lorsque vous y êtes invité, connectez-vous en tant qu'Administrateur.
9. Si nécessaire, configurez d'autres paramètres régionaux ou de langue par défaut. Sinon, ouvrez Image Assistant sur le bureau de l'instance Image Builder, puis installez et configurez les applications de streaming.
10. Dans l'étape 2 de la procédure Image Assistant, choisissez Save settings (Enregistrer les paramètres).

11. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations sur la création d'une image, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.
12. Effectuez l'une des actions suivantes :
    - Créez une nouvelle flotte et choisissez votre nouvelle image pour la flotte. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
    - Mettez à jour un parc existant pour utiliser la nouvelle image.
13. Associez votre flotte avec la pile qui est attribuée aux utilisateurs pour lesquels vous configurez les paramètres par défaut.

    La méthode de saisie par défaut que vous avez configurée est appliquée aux instances de flotte et aux sessions de streaming d'utilisateurs qui sont lancées à partir de ces instances.

> **Note**
>
> Vos utilisateurs peuvent remplacer la méthode de saisie par défaut que vous avez configurée par l'une des neuf méthodes de saisie prises en charge. Ils peuvent configurer ce paramètre en configurant leurs paramètres régionaux au cours d'une session de streaming d'application, comme décrit dans Permettez aux utilisateurs de vos WorkSpaces applications de configurer leurs paramètres régionaux. En outre, si un utilisateur avait déjà sélectionné une méthode de saisie lors d'une session de streaming à partir de n'importe quelle instance de flotte dans la même région, ce paramètre spécifié par l'utilisateur remplace automatiquement toute méthode de saisie par défaut que vous spécifiez via votre instance Image Builder.

Configuration des méthodes de saisie en chinois et en coréen sur l'image

Bien que les utilisateurs finaux puissent sélectionner l'une des 9 méthodes de saisie prises en charge lors de leurs sessions de streaming via Préférences > Méthode de saisie, certaines méthodes de saisie nécessitent que vous préinstalliez les composants linguistiques correspondants sur l'image pour qu'elles puissent fonctionner correctement. Ces méthodes de saisie incluent le chinois (Taiwan), le chinois (pinyin), le chinois (traditionnel DaYi) et le coréen.

Sans ces composants linguistiques, la sélection de ces méthodes de saisie dans les préférences peut entraîner la transmission des touches sous forme de caractères anglais littéraux.

Conditions préalables

Avant de commencer, assurez-vous que votre environnement répond aux exigences suivantes :

- Un générateur d'images exécutant Windows Server 2019 ou une version ultérieure
- Accès administrateur à l'Image Builder

Configurer le chinois (traditionnel, Taiwan) — Entrée Bopomofo

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications, puis lancez et connectez-vous à votre Image Builder.
2. Ouvrez Réglages > Heure et langue > Langue, puis sélectionnez Ajouter une langue et choisissez le chinois (traditionnel, taïwanais).

   Vous pouvez également ouvrir PowerShell en tant qu'administrateur et exécuter :

   ```
   $langList = Get-WinUserLanguageList
   $langList.Add("zh-Hant-TW")
   Set-WinUserLanguageList $langList -Force
   ```

3. Vérifiez que le composant Basic Typing language est installé :

   ```
   Get-WindowsCapability -Online | Where-Object { $_.Name -like "*zh-TW*" -and
    $_.State -eq "Installed" }
   ```

   Vous devriez voir `Language.Basic~~~zh-TW~0.0.1.0` dans la sortie.
4. (Facultatif) Vérifiez que la langue est enregistrée avec le bon IME :

   ```
   Get-WinUserLanguageList
   ```

   Confirmez que cela `zh-Hant-TW` apparaît en `InputMethodTips` contenant l'identifiant IME Bopomofo.
5. Sur le bureau Image Builder, ouvrez Image Assistant et suivez les étapes pour créer votre image.
6. Créez ou mettez à jour votre flotte à l'aide de la nouvelle image.

Après cette configuration, les utilisateurs finaux peuvent sélectionner le chinois (Taïwan) dans Préférences > Méthode de saisie pendant leurs sessions de streaming. La saisie Bopomofo fonctionne correctement et les utilisateurs peuvent basculer entre les méthodes de saisie en chinois (Taiwan) et en chinois (Pinyin) via les préférences.

Configurer le chinois (simplifié) — Entrée Pinyin

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications, puis lancez et connectez-vous à votre Image Builder.
2. Ouvrez PowerShell en tant qu'administrateur et exécutez :

```
$langList = Get-WinUserLanguageList
$langList.Add("zh-Hans-CN")
Set-WinUserLanguageList $langList -Force
```

3. Vérifiez l'installation :

```
Get-WindowsCapability -Online | Where-Object { $_.Name -like "*zh-CN*" -and
 $_.State -eq "Installed" }
```

   Vous devriez voir `Language.Basic~~~zh-CN~0.0.1.0` dans la sortie.

4. Créez votre image et votre flotte.

Configurer l'entrée coréenne

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications, puis lancez et connectez-vous à votre Image Builder.
2. Ouvrez PowerShell en tant qu'administrateur et exécutez :

```
$langList = Get-WinUserLanguageList
$langList.Add("ko-KR")
Set-WinUserLanguageList $langList -Force
```

3. Vérifiez l'installation :

```
Get-WindowsCapability -Online | Where-Object { $_.Name -like "*ko-KR*" -and
 $_.State -eq "Installed" }
```

Vous devriez voir `Language.Basic~~~ko-KR~0.0.1.0` dans la sortie.

4. Créez votre image et votre flotte.

Vérification de la configuration

Après avoir créé votre flotte à partir de l'image configurée, vérifiez que la méthode de saisie fonctionne :

1. Connectez-vous à une session de streaming.
2. Ouvrez Préférences > Méthode de saisie et sélectionnez la méthode de saisie souhaitée (par exemple, chinois (Taiwan)).
3. Ouvrez une application de texte (par exemple, le Bloc-notes).
4. Tapez les caractères de test :
   - Pour Bopomofo : Tapez **`su3`** — cela devrait produire
   - Pour le pinyin : Tapez **`nihao`** — cela devrait donner le résultat
   - Pour le coréen : tapez à l'aide de la disposition du clavier coréen — les caractères hangul doivent apparaître

Remarques importantes

- Attendez la fin de l'installation : après avoir ajouté une langue, attendez que l'installation de l'IME se termine avant de procéder au test. Si vous tentez de taper immédiatement, il se peut que vous receviez une notification indiquant que l'IME n'est pas prêt.
- Plusieurs langues : vous pouvez installer plusieurs composants linguistiques sur la même image. Les utilisateurs finaux peuvent basculer entre toutes les méthodes de saisie configurées via les Préférences.
- Cette étape n'est pas requise pour le japonais : la saisie en japonais fonctionne sans configuration supplémentaire car l'image de base inclut les composants linguistiques requis par défaut.
- DaYi méthode de saisie : le chinois (traditionnel DaYi) utilise le même module `zh-Hant-TW` linguistique que Bopomofo. Après avoir installé la langue chinoise (traditionnelle, taïwanaise), les utilisateurs finaux peuvent sélectionner Bopomofo et DaYi IME.
- Paramètres par défaut par défaut ou sélectionnables par l'utilisateur : cette procédure permet aux utilisateurs finaux de sélectionner les méthodes de saisie pendant les sessions. La méthode

de saisie par défaut configurable par l'administrateur (configurée via Template User ou Image Assistant) ne prend toujours en charge que l'anglais (États-Unis) et le japonais.

- Considérations relatives au redémarrage : dans la plupart des cas, aucun redémarrage n'est nécessaire après l'ajout d'une langue. Toutefois, si la méthode de saisie ne fonctionne pas correctement après l'installation, redémarrez Image Builder avant de créer l'image.

Considérations spéciales pour la persistance des paramètres d'application

Lorsque vous créez une pile dans la console WorkSpaces Applications, à l'étape 3 : Paramètres utilisateur, si vous utilisez le même groupe de paramètres sous Persistance des paramètres de l'application comme une autre pile utilisant des paramètres régionaux différents, un seul ensemble de paramètres régionaux est utilisé pour les deux piles. Pour chaque utilisateur, les paramètres régionaux par défaut pour la pile à laquelle l'utilisateur se connecte en premier remplacent les paramètres régionaux par défaut de toutes les autres piles dans le même groupe de paramètres de l'application. Pour éviter ce problème, n'utilisez pas le même groupe de paramètres d'application pour deux piles différentes ayant des paramètres régionaux différents.

Considérations spéciales pour les paramètres de langue japonaise

Cette section décrit les points clés à prendre en compte lors de la configuration des paramètres de langue japonaise pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications.

AWS INTERFACE DE LIGNE DE COMMANDE (CLI)

Pour modifier les paramètres régionaux du système Windows en japonais, vous devez installer l'interface de ligne de AWS commande (AWS CLI) version 1.16.30 ou ultérieure de votre générateur d'images. Pour mettre à jour la version de la AWS CLI sur votre générateur d'images, suivez les étapes décrites dans Installation de l'interface de ligne de AWS commande.

Claviers japonais

Si la méthode de saisie de votre générateur d'images est définie sur le japonais lorsque vous créez une image, WorkSpaces Applications configure automatiquement votre image pour qu'elle utilise un clavier japonais. Toutes les flottes qui utilisent l'image sont également automatiquement configurées de façon à utiliser les claviers japonais. Toutefois, si vous souhaitez utiliser un clavier japonais dans votre session de création d'images, mettez à jour les paramètres de registre suivants pour la clé de registre HKEY_LOCAL_MACHINE \ SYSTEM \ \ Services \ CurrentControlSet i8042prt \ Parameters :

Nom	Type	Données
LayerDriver JPN	REG_SZ	kbd106.dll
OverrideKeyboardIdentifier	REG_SZ	PCAT_106KEY
OverrideKeyboardSubtype	DWORD	2
OverrideKeyboardType	DWORD	7

Redémarrez votre instance Image Builder après avoir modifié ces paramètres. Pour ce faire, cliquez sur le bouton Démarrer de Windows, puis sur Windows PowerShell. Dans PowerShell, utilisez l'restart-computerapplet de commande.

Permettez aux utilisateurs de vos WorkSpaces applications de configurer leurs paramètres régionaux

> **Note**
>
> La possibilité pour les utilisateurs de configurer les paramètres régionaux n'est actuellement pas prise en charge dans les sessions de streaming basées sur Linux.

Les utilisateurs peuvent configurer leurs sessions de streaming Windows Amazon WorkSpaces Applications pour utiliser des paramètres spécifiques à leur localisation ou à leur langue. En particulier, les utilisateurs peuvent configurer les paramètres suivants :

- Fuseau horaire : détermine l'heure système utilisée par Windows et par toutes les applications qui dépendent de l'heure du système d'exploitation. WorkSpaces Applications met à disposition les mêmes options pour ce paramètre que la version de Windows Server utilisée dans votre parc.
  - Pour synchroniser le fuseau horaire de votre session de streaming afin qu'il corresponde au fuseau horaire défini sur votre appareil, choisissez Définir mon fuseau horaire automatiquement en fonction de mon appareil. Ceci est activé par défaut pour les flottes mono-sessions et multisessions, et peut être désactivé.
  - Pour les flottes à session unique, vous pouvez choisir un fuseau horaire spécifique pour votre session de streaming au lieu d'utiliser la redirection automatique. Pour définir un fuseau horaire

personnalisé, désactivez l'option Définir mon fuseau horaire automatiquement en fonction de mon appareil dans les paramètres régionaux, puis choisissez un fuseau horaire préféré dans la liste disponible.

- Paramètres régionaux (également appelé culture) : détermine les conventions utilisées par Windows et toutes les applications qui utilisent la culture Windows lors du formatage des dates, des nombres ou des devises, ou lors du tri de chaînes. Pour obtenir la liste des paramètres régionaux pris en charge par WorkSpaces Applications, consultezParamètres régionaux pris en charge.
- Input method (Méthode de saisie) : détermine les combinaisons de touches qui peuvent être utilisées pour saisir des caractères dans une autre langue.

Si des utilisateurs modifient les paramètres régionaux au cours de leurs sessions de streaming, les modifications sont appliquées aux sessions de streaming suivantes dans la même Région AWS.

> **Note**
>
> Pour obtenir des conseils à donner à vos utilisateurs afin de les aider à configurer leurs paramètres régionaux, consultez Configurer les paramètres régionaux.

Table des matières

- Paramètres régionaux pris en charge
- Activez les paramètres régionaux pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Paramètres régionaux pris en charge

WorkSpaces Les applications prennent en charge les paramètres régionaux suivants :

Paramètre régional	Nom de la culture linguistique
Chinois (simplifié, Chine)	zh-CN
Chinois (simplifié, Singapour)	zh-SG
Chinois (Traditionnel)	zh-TW

Paramètre régional	Nom de la culture linguistique
Néerlandais (Pays-Bas)	nl-NL
Anglais (Australie)	en-AU
Anglais (Canada)	en-CA
Anglais (Royaume-Uni)	en-GB
Anglais (États-Unis)	en-US
Français (France)	fr-FR
Allemand (Allemagne)	de-DE
Italien (Italie)	it-IT
Japonais (Japon)	ja-JP
Coréen (Corée)	ko-KR
Portugais (Brésil)	pt-BR
Espagnol (Espagne, alphabet international)	es-ES
Thaï (Thaïlande)	th-TH

Activez les paramètres régionaux pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Pour permettre aux utilisateurs de configurer les paramètres régionaux pour une pile donnée lors de leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications, votre pile doit être associée à une flotte basée sur une image utilisant une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 6 juin 2018 ou après cette date. Pour de plus amples informations, veuillez consulter WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent. En outre, Windows PowerShell 5.1 ou version ultérieure doit être installé sur votre image. Les images créées à partir WorkSpaces des images de base des applications publiées le 12 juin 2018 ou après cette date répondent aux deux critères. Les images

créées à partir WorkSpaces des images de base des applications publiées avant le 12 juin 2018 ne sont pas équipées de Windows PowerShell 5.1 par défaut.

Pour mettre à jour une image existante afin d'inclure Windows PowerShell 5.1

1. Lancez une nouvelle instance Image Builder en utilisant votre image existante comme image de base en procédant comme suit :

   a. Dans le volet de navigation de gauche de la console WorkSpaces Applications, sélectionnez Images.

   b. Choisissez l'onglet Image Builder, Launch Image Builder (Lancer Image Builder), puis sélectionnez votre image existante.

   c. Si vous êtes invité à mettre à jour l'agent WorkSpaces Applications lorsque vous lancez le générateur d'images, cochez la case, puis sélectionnez Démarrer.

2. Lorsque votre nouvelle instance Image Builder est en cours d'exécution, connectez-vous-y et identifiez-vous avec un compte disposant des autorisations d'administrateur local. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

   > **Note**
   >
   > Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est joint à un domaine Active Directory et que votre organisation doit se connecter par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

3. Depuis le bureau du générateur d'images, ouvrez Windows PowerShell. Cliquez sur le bouton Démarrer de Windows, puis sélectionnez Windows PowerShell.

4. À l'invite de PowerShell commande, tapez la commande `$PSVersionTable` pour déterminer la version de Windows PowerShell installée sur votre générateur d'images. Si votre générateur d'images n'inclut pas Windows PowerShell 5.1 ou version ultérieure, procédez comme suit pour l'installer.

5. Ouvrez un navigateur web et suivez les étapes de la section Installation et configuration de WMF 5.1 dans la documentation de Microsoft, en vous assurant que vous téléchargez le package Windows Management Framework (WMF) 5.1 pour Windows Server 2012 R2. WMF 5.1 inclut Windows PowerShell 5.1.
6. À la fin du processus d'installation de WMF 5.1, le programme d'installation vous invite à redémarrer votre ordinateur. Choisissez Redémarrer maintenant pour redémarrer l'instance Image Builder.
7. Attendez environ 10 minutes avant de vous connecter à votre générateur d'images, même si WorkSpaces Applications vous invite à le faire immédiatement. Sinon, une erreur peut se produire.
8. Après vous être reconnecté à votre générateur d'images, ouvrez Windows PowerShell et tapez la commande `$PSVersionTable` pour confirmer que Windows PowerShell 5.1 est installé sur votre générateur d'images.
9. Utilisez l'instance Image Builder pour créer une nouvelle image. Cette nouvelle image inclut désormais les dernières versions de l'agent WorkSpaces Applications et de Windows PowerShell.
10. Mettez votre flotte à jour pour utiliser la nouvelle image en procédant comme suit :

    a. Dans le volet de navigation de gauche de la console WorkSpaces Applications, choisissez Fleets, puis choisissez le parc associé à la pile pour laquelle vous souhaitez activer les paramètres régionaux.
    b. Dans l'onglet Détails de la flotte, choisissez Modifier.
    c. Dans Nom de l'image, choisissez la nouvelle image à utiliser pour la flotte.

Pour plus d'informations sur l'utilisation d'Image Builder pour créer des images, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Gestion des droits d’application

Amazon WorkSpaces Applications peut créer dynamiquement le catalogue d'applications pour afficher WorkSpaces les applications auxquelles les utilisateurs sont autorisés à accéder. Les droits d'application peuvent être attribués en fonction des attributs à l'aide d'un fournisseur d'identité SAML 2.0 tiers ou à l'aide de l'infrastructure d' WorkSpaces applications dynamiques. Les sections suivantes décrivent comment gérer les droits d’application.

> **Note**
>
> Attribute-based les droits d'application utilisant un fournisseur d'identité SAML 2.0 tiers sont recommandés dans la plupart des scénarios. Si vous souhaitez utiliser un fournisseur d'applications dynamiques existant qui gère la livraison des packages d'applications en plus des droits, afin que les applications n'aient pas besoin d'être installées dans une image d' WorkSpaces applications, il est recommandé d'utiliser Dynamic Application Framework. Pour plus d’informations, consultez Ressources supplémentaires pour en savoir plus sur les fournisseurs d’applications dynamiques et le cadre d’application dynamique.

Table des matières

- Attribute-Based Droits d'application utilisant un fournisseur d'identité Third-Party SAML 2.0
- Droits d’application fournis par un fournisseur d’applications dynamiques utilisant le cadre d’application dynamique

Attribute-Based Droits d'application utilisant un fournisseur d'identité Third-Party SAML 2.0

Les droits d'application contrôlent l'accès à des applications spécifiques au sein de vos piles d' WorkSpaces applications. Cela fonctionne en utilisant les assertions d’attributs SAML 2.0 provenant d’un fournisseur d’identité SAML 2.0 tiers. L'assertion est mise en correspondance avec une valeur lorsqu'une identité d'utilisateur est fédérée vers une WorkSpaces application SAML Applications 2.0. Si le droit à la valeur true et que le nom et la valeur de l’attribut correspondent, l’accès à une ou plusieurs applications de la pile est autorisé pour l’identité d’utilisateur.

Attribute-based les droits d'application utilisant un fournisseur d'identité SAML 2.0 tiers ne s'appliquent pas dans les scénarios suivants. En d'autres termes, le droit est ignoré dans les cas suivants :

- WorkSpaces Authentification du groupe d'utilisateurs des applications. Pour plus d'informations, consultez Groupes d'utilisateurs d'Amazon WorkSpaces Applications.
- WorkSpaces Authentification des URL en streaming pour les applications. Pour plus d'informations, consultez URL de streaming.
- L'application de bureau lorsque WorkSpaces les flottes d'applications sont configurées pour la vue Desktop Stream. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
- Piles utilisant le cadre d'application dynamique. Le cadre d'application dynamique fournit des fonctionnalités de droits d'application distinctes. Pour plus d'informations, consultez Droits d'application fournis par un fournisseur d'applications dynamiques utilisant le cadre d'application dynamique.
- Lorsque les utilisateurs se fédérent vers le catalogue d' WorkSpaces applications Applications, les droits des applications n'affichent que les applications auxquelles l'utilisateur est autorisé. Il n'est pas interdit aux applications de s'exécuter dans la session WorkSpaces Applications. Par exemple, dans une flotte configurée pour l'affichage de flux de bureau, un utilisateur peut lancer une application directement à partir du bureau.

Création de droits d'application

Avant de créer des droits d'application, vous devez effectuer les opérations suivantes :

- Créez un parc d' WorkSpaces applications et empilez-le avec une image contenant une ou plusieurs applications (Always-On ou On-Demand parc) ou des applications assignées (parc élastique) qui répondront à vos besoins. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
- Fournissez à l'utilisateur l'accès à la pile à l'aide d'un fournisseur d'identité SAML 2.0 tiers. Pour plus d'informations, consultez Intégration d'Amazon WorkSpaces Applications à SAML 2.0. Si vous utilisez un fournisseur d'identité SAML 2.0 existant que vous avez configuré précédemment, consultez les étapes à suivre Étape 2 : créer un rôle IAM Fédération SAML 2.0 pour ajouter l'TagSession autorisation sts : à votre politique de confiance en matière de rôle IAM. Pour plus d'informations, consultez Transmission des balises de session dans AWS STS. Cette autorisation est requise pour utiliser les droits d'application.

Pour créer un droit d'application

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Piles et sélectionnez la pile pour laquelle vous souhaitez gérer les droits d'application.
3. Dans la boîte de dialogue Droits d'application, choisissez Créer.
4. Saisissez un nom et une description pour votre droit.
5. Définissez le nom et la valeur de l'attribut de votre droit.

   Lors du mappage d'attributs, spécifiez l'attribut au format https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/PrincipalTag : {TagKey}, où {TagKey} est l'un des attributs suivants :

   - roles
   - department
   - organization
   - groups
   - title
   - costCenter
   - userType

   Les attributs que vous avez définis sont utilisés pour autoriser les applications de votre pile à accéder à un utilisateur lorsqu'elles sont fédérées dans une session WorkSpaces Applications. L'autorisation fonctionne en faisant correspondre le nom d'attribut à un nom de valeur clé dans l'assertion SAML créée lors de la fédération. Pour plus d'informations, consultez la section PrincipalTag Attribut SAML.

   > **Note**
   >
   > Une ou plusieurs valeurs peuvent être incluses dans n'importe quel attribut pris en charge, séparées par le signe deux-points (:).
   > Par exemple, les informations relatives aux groupes peuvent être transmises dans un nom d'attribut SAML:groups https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/PrincipalTag avec la valeur « group1:group2:group3 » et vos droits peuvent autoriser les applications basées sur une seule valeur de groupe, c'est-à-dire « group1 ». Pour plus d'informations, consultez la section PrincipalTag Attribut SAML.

6. Configurez les paramètres des applications dans votre pile pour autoriser toutes les applications, ou sélectionnez certaines applications. L'option Toutes les applications (*) applique toutes les applications disponibles sur la pile, y compris les applications qui seront ajoutées à l'avenir. L'option Sélectionner les applications permet de filtrer les applications en fonction de leurs noms spécifiques.
7. Vérifiez vos paramètres et créez votre droit d'application. Vous pouvez répéter le processus et créer des droits supplémentaires. Le droit d'accès aux applications d'une pile sera l'union de tous les droits correspondant à l'utilisateur en fonction des noms et des valeurs d'attribut.
8. Dans votre fournisseur d'identité SAML 2.0, configurez les mappages d'attributs d'application SAML de vos WorkSpaces applications pour envoyer l'attribut et la valeur définis dans vos droits. Lorsque les utilisateurs se fédérent vers le catalogue d' WorkSpaces applications Applications, les droits des applications n'affichent que les applications auxquelles l'utilisateur est autorisé.

Catalogue d' Multi-Stack applications SAML 2.0

Avec les droits d'application basés sur les attributs faisant appel à un fournisseur d'identité SAML 2.0 tiers, vous pouvez autoriser l'accès à plusieurs piles à partir d'une seule URL d'état du relais. Supprimez les paramètres de pile et d'application (le cas échéant) de l'URL d'état du relais, comme suit :

```
https://relay-state-region-endpoint?accountId=aws-account-id-without-hyphens
```

Lorsque les utilisateurs se fédérent vers le catalogue d' WorkSpaces applications, ils voient apparaître toutes les piles pour lesquelles les droits d'application ont fait correspondre une ou plusieurs applications à l'utilisateur en ce qui concerne l'ID de compte et le point de terminaison de l'état du relais associés à la région dans laquelle se trouvent vos piles. Lorsqu'un utilisateur sélectionne un catalogue, les droits d'application affichent uniquement les applications auxquelles l'utilisateur est autorisé à accéder. Pour plus d'informations, consultez Etape 6 : Configurer le RelayState de votre fédération.

> **Note**
>
> Pour utiliser les catalogues d' Multi-Stack applications SAML 2.0, vous devez configurer la politique en ligne pour votre rôle IAM de fédération SAML 2.0. Pour plus d'informations, consultez Étape 3 : incorporer une stratégie en ligne pour le rôle IAM.

Droits d'application fournis par un fournisseur d'applications dynamiques utilisant le cadre d'application dynamique

> **Note**
>
> La gestion des droits des applications avec le Dynamic Application Framework n'est actuellement pas prise en charge pour les Linux-based piles.

Amazon WorkSpaces Applications prend en charge la création dynamique du catalogue d'applications qui s'affiche pour vos utilisateurs lorsqu'ils diffusent du contenu à partir d'une pile d' WorkSpaces applications. Vous pouvez utiliser les opérations d'API fournies par WorkSpaces Applications pour développer un fournisseur d'applications dynamique qui modifie, en temps réel, les applications auxquelles les utilisateurs peuvent accéder sur l'instance de streaming. Sinon, vous pouvez implémenter un fournisseur tiers d'applications dynamiques qui utilise ces opérations d'API.

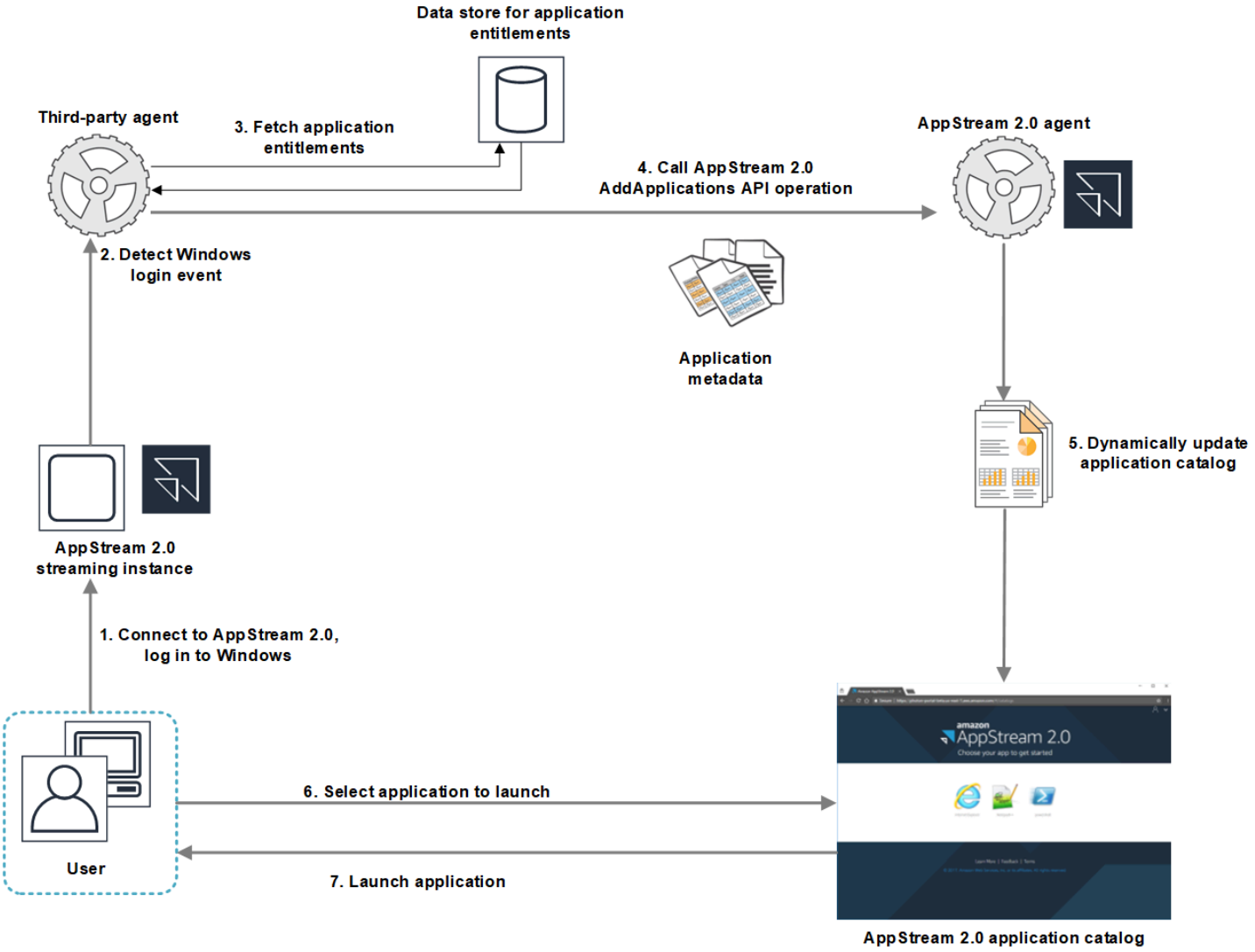
> **Note**
>
> Cette fonctionnalité nécessite une WorkSpaces application Always-On ou un On-Demand parc associé à un domaine Microsoft Active Directory. Pour plus d'informations, consultez Utilisation d'Active Directory avec des WorkSpaces applications. Cette fonctionnalité n'est pas disponible sur les flottes multi-sessions.

Table des matières

- Exemple de flux de travail des opérations d'API pour le Cadre d'application dynamique
- Utiliser le framework d' WorkSpaces applications dynamiques pour créer un fournisseur d'applications dynamiques
- Activation des fournisseurs d'applications dynamiques
- Test des fournisseurs d'applications dynamiques (facultatif)
- Ressources supplémentaires pour en savoir plus sur les fournisseurs d'applications dynamiques et le cadre d'application dynamique

Exemple de flux de travail des opérations d'API pour le Cadre d'application dynamique

Le schéma suivant est un exemple du flux d'opérations d'API entre les WorkSpaces applications et un fournisseur d'applications tiers.



1. L'utilisateur se connecte aux WorkSpaces applications. Une instance de streaming de flotte est affectée à l'utilisateur et une connexion Windows se produit.
2. Votre service ou votre agent détecte l'événement de connexion Windows et détermine l'utilisateur qui se connecte à Windows.
3. Le service ou l'agent récupère les droits d'application pour l'utilisateur. Dans le schéma d'exemple, les droits d'application sont stockés dans une base de données. Ces informations peuvent être stockées et extraites de différentes façons. Par exemple, les droits d'application peuvent être

récupérés à partir de logiciels de serveur, ou des noms de groupes dans Active Directory peuvent être analysés pour localiser les identifiants d'application (ID).

4. Votre fournisseur d' WorkSpaces applications dynamiques appelle l'opération `AddApplications` API de l'agent Applications avec les métadonnées de l'application pour les applications que l'utilisateur doit avoir.
5. L'agent WorkSpaces Applications met à jour dynamiquement le catalogue d'applications avec la liste d'applications modifiée.
6. L'utilisateur choisit une application à lancer.
7. L'application est lancée en utilisant les métadonnées d'application spécifiées par votre service ou agent.

Du point de vue de l'utilisateur, le processus se produit de manière transparente. L'utilisateur se connecte aux WorkSpaces applications et se connecte à l'instance de flotte. Une fois connecté, la liste des applications spécifiées dans l'image et fournies par votre fournisseur d'applications dynamiques s'affiche pour l'utilisateur.

Utiliser le framework d' WorkSpaces applications dynamiques pour créer un fournisseur d'applications dynamiques

Le framework d' WorkSpaces applications dynamiques Applications fournit des opérations d'API au sein d'une instance de streaming d' WorkSpaces applications que vous pouvez utiliser pour créer un fournisseur d'applications dynamiques. Les fournisseurs d'applications dynamiques peuvent utiliser les opérations d'API fournies pour modifier le catalogue des applications auxquelles vos utilisateurs peuvent accéder en temps réel. Les applications gérées par les fournisseurs d'applications dynamiques peuvent se situer dans l'image, ou elles peuvent être hors instance, par exemple à partir d'un partage de fichiers Windows ou d'une application de technologie de virtualisation.

> **Note**
>
> Cette fonctionnalité nécessite une WorkSpaces application Always-On ou un On-Demand parc associé à un domaine Microsoft Active Directory. Pour plus d'informations, consultez Utilisation d'Active Directory avec des WorkSpaces applications.

Table des matières

- À propos du cadre d'application dynamique

- Définitions de cadre d'application dynamique Thrift et nom de canal nommé
- Actions d'API pour gérer les droits des WorkSpaces applications

À propos du cadre d'application dynamique

Le cadre d'application dynamique utilise le Cadre de logiciel Apache Thrift pour l'envoi de messages interprocessus. Il est exposé via des canaux nommés dans Windows. L'utilisation du cadre Thrift vous permet de générer votre fournisseur d'application dynamique dans le langage de développement de logiciel de votre choix. Le cadre d'application dynamique se compose de trois opérations d'API : `AddApplications`, `RemoveApplications` et `ClearApplications`.

Définitions de cadre d'application dynamique Thrift et nom de canal nommé

Thrift vous permet d'utiliser des fichiers de définition simples fournis par les WorkSpaces applications pour compiler des clients RPC. Les clients RPC vous permettent de communiquer avec le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications exécuté sur une instance de streaming. Pour obtenir plus d'informations sur la compilation du client RPC pour votre langage, consultez la Documentation Apache Thrift. Une fois que vous avez compilé les bibliothèques Thrift pour le langage de votre choix, créez un client Thrift à l'aide tu transport de canal nommé. À utiliser D56C0258-2173-48D5-B0E6-1EC85AC67893 comme nom de canal.

AppStreamServer.thrift

```
namespace netstd AppStream.ApplicationCatalogService.Model

const string ServiceEndpoint = "D56C0258-2173-48D5-B0E6-1EC85AC67893";


struct AddApplicationsRequest
{
    1: required string userSid;
    2: required list<Application> applications;
}

struct AddApplicationsResponse
{
}

struct RemoveApplicationsRequest
{
    1: required string userSid;
```

```
    2: required list<string> applicationIds;
}

struct RemoveApplicationsResponse
{
}

struct ClearApplicationsRequest
{
    1: required string userSid;
}

struct ClearApplicationsResponse
{
}

struct Application
{
    1: required string id;
    2: required string displayName;
    3: required string launchPath;
    4: required string iconData;
    5: string launchParams;
    6: string workingDirectory;
}

exception AppStreamClientException
{
    1: string errorMessage,
    2: ErrorCode errorCode
}

exception AppStreamServerException
{
    1: string errorMessage,
    2: ErrorCode errorCode
}

enum ErrorCode
{
}

service ApplicationCatalogService
{
```

```
    AddApplicationsResponse AddApplications(1:AddApplicationsRequest request)
    throws (1: AppStreamClientException ce, 2: AppStreamServerException se),

    RemoveApplicationsResponse RemoveApplications(1:RemoveApplicationsRequest request)
    throws (1: AppStreamClientException ce, 2: AppStreamServerException se),

    ClearApplicationsResponse ClearApplications(1:ClearApplicationsRequest request)
    throws (1: AppStreamClientException ce, 2: AppStreamServerException se),
}
```

Actions d'API pour gérer les droits des WorkSpaces applications

Vous pouvez utiliser les opérations d'API suivantes pour gérer les droits des WorkSpaces applications.

Opération **`AddApplicationsRequest`**

Ajoute des applications au catalogue d'applications pour les utilisateurs WorkSpaces d'applications. Le catalogue d'applications affiché par WorkSpaces Applications inclut les applications que vous ajoutez à l'aide de cette opération d'API et les applications que vous ajoutez dans l'image. Une fois que vous avez ajouté des applications à l'aide d'une ou deux de ces méthodes, vos utilisateurs peuvent lancer les applications.

Syntaxe de demande

```
string userSid;

list<Application> applications;
```

Paramètres de requête

`userSid`

Le SID de l'utilisateur à qui s'applique la demande.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Contraintes de longueur : longueur minimale de 1 caractère, longueur maximale de 208 caractères.

`applications`

La liste des applications auxquelles s'applique la demande.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Objet `de l'application`

Décrit les métadonnées d'application requises pour afficher et lancer l'application. L'identifiant de l'application doit être unique et ne doit pas être en conflit avec d'autres applications spécifiées par le biais de l'opération d'API ou de l'image.

`id`

L'identifiant de l'application spécifiée. Cette valeur, qui correspond à la `application_name` valeur d'un rapport sur WorkSpaces les applications d'applications, est fournie lorsqu'un utilisateur lance l'application. Lorsque vous activez les rapports d'utilisation, pour chaque jour pendant lequel les utilisateurs lancent au moins une application pendant leurs sessions de streaming, WorkSpaces Applications exporte un rapport d'applications vers votre compartiment Amazon S3. Pour plus d'informations sur les rapports d'applications, consultez Champs du rapport d'applications.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Contraintes de longueur : longueur minimale de 1 caractère, longueur maximale de 512 caractères.

`displayName`

Le nom d'affichage de l'application spécifiée. Ce nom s'affiche à l'utilisateur dans le catalogue d'applications.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Contraintes de longueur : longueur minimale de 1 caractère, longueur maximale de 512 caractères.

`launchPath`

Le chemin d'accès du système de fichiers Windows à l'exécutable de l'application à lancer.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Contraintes de longueur : longueur minimale de 1 caractère, longueur maximale de 32 767 caractères.

iconData

L'image encodée base-64 à afficher dans le catalogue d'applications. L'image doit être dans l'un des formats suivants : .png, .jpeg ou .jpg.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Contraintes de longueur : longueur minimale de 1 caractère, longueur maximale de 1 000 000 caractères.

launchParams

Les paramètres utilisés pour lancer l'application.

Type : chaîne

Obligatoire : non

Contraintes de longueur : longueur maximale de 32 000 caractères.

workingDirectory

Le chemin d'accès du système de fichiers Windows au répertoire de travail dans lequel l'application doit être lancée.

Type : chaîne

Obligatoire : non

Contraintes de longueur : longueur maximale de 32 767 caractères.

Opération **RemoveApplicationsRequest**

Supprime les applications qui ont été ajoutées à l'aide de l'opération `AddApplicationsRequest`. Les applications sont supprimées du catalogue d'applications pour l'utilisateur. Une fois les applications supprimées, elles ne peuvent pas être lancées. Si une application est toujours en cours

d'exécution, WorkSpaces Applications ne la ferme pas. Les applications spécifiées directement dans l'image WorkSpaces Applications ne peuvent pas être supprimées.

Syntaxe de demande

```
string userSid;

list<Application> applications;
```

Paramètres de requête

userSid

Le SID de l'utilisateur à qui s'applique la demande.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Contraintes de longueur : longueur minimale de 1 caractère, longueur maximale de 208 caractères.

applications

La liste des applications auxquelles s'applique la demande.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Opération **`ClearApplicationsRequest`**

Supprime toutes les applications qui ont été ajoutées au catalogue d'applications à l'aide de l'opération `AddApplicationsRequest`. Une fois les applications supprimées, elles ne peuvent pas être lancées. Si les applications sont en cours d'exécution lorsque l'`ClearApplicationsRequest`opération est utilisée, WorkSpaces Applications ne les ferme pas. Les applications spécifiées directement dans l'image WorkSpaces Applications ne peuvent pas être supprimées.

Syntaxe de demande

```
string userSid;
```

Paramètres de requête

userSid

Le SID de l'utilisateur à qui s'applique la demande.

Type : chaîne

Obligatoire : oui

Contraintes de longueur : longueur minimale de 1 caractère, longueur maximale de 208 caractères.

Activation des fournisseurs d'applications dynamiques

Les fournisseurs d'applications dynamiques doivent d'abord être activés dans une image d' WorkSpaces applications. Une fois que vous avez activé ces fournisseurs, ils peuvent gérer des applications pour les utilisateurs sur l'instance de streaming.

Pour activer cette fonctionnalité, vous devez ajouter votre fournisseur d'applications dynamiques à un fichier de configuration sur l'instance Image Builder. L'instance Image Builder doit être jointe à un domaine Microsoft Active Directory. Effectuez les opérations suivantes sur une instance Image Builder, puis testez vos applications dynamiques afin de vérifier qu'elles fonctionnent comme prévu. Enfin, terminez la création de votre image.

> **Note**
>
> Third-party les fournisseurs d'applications dynamiques peuvent modifier le fichier de configuration lors de l'installation. Pour des instructions d'installation, consultez la documentation du fournisseur approprié.

Pour activer les fournisseurs d'applications dynamiques

1. Connectez-vous à l'instance Image Builder que vous souhaitez utiliser et identifiez-vous avec un compte de domaine disposant des autorisations d'administrateur local sur l'instance Image Builder. Pour ce faire, effectuez l'une des opérations suivantes :
   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

> **Note**
>
> Si votre organisation nécessite une connexion par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

2. Accédez à C : \ ProgramData \ Amazon \ AppStream \ AppCatalogHelper \ DynamicAppCatalog \ et ouvrez le fichier Agents.jsonde configuration.
3. Dans le Agents.jsonfichier, ajoutez les entrées suivantes :

   DisplayName« :" <Uninstall hive display name value>«,

   « Chemin » : « <C:\chemin\vers\application\cliente> »

   *DisplayName*doit correspondre à la valeur de DisplayNameregistre de la clé HKEY_LOCAL_MACHINE \ Software \ Microsoft \ Windows \ CurrentVersion \ Uninstall créée pour votre application.
4. Installez votre fournisseur d'application dynamique.
5. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.
6. Le cas échéant, installez d'autres applications que vous souhaitez inclure dans l'image.
7. Dans Image Assistant, sur la page 1. Ajouter des applications, cochez la case Activer les fournisseurs d'applications dynamiques.
8. Sur la même page, si vous avez installé d'autres applications comme décrit à l'étape 8, choisissez +Add App (+Ajouter une application) et spécifiez les applications à ajouter.

> **Note**
>
> Vous n'avez pas besoin de spécifier d'applications dans l'image lorsque vous utilisez un fournisseur d'applications dynamiques. Si vous spécifiez des applications dans l'image, elles ne peuvent pas être supprimées par des fournisseurs d'applications dynamiques.

9. Passez aux étapes décrites dans la section suivante pour tester votre fournisseur d'applications dynamiques.

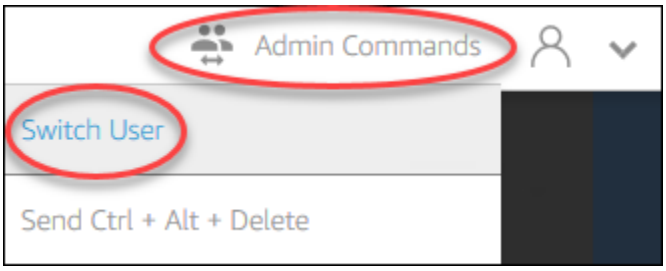
Test des fournisseurs d'applications dynamiques (facultatif)

Une fois que vous avez activé votre fournisseur d'applications dynamiques sur une instance Image Builder, vous pouvez tester le fournisseur pour vérifier qu'il fonctionne comme prévu. Pour ce faire, exécutez les étapes suivantes avant de terminer la création de l'image.

Pour tester les fournisseurs d'applications dynamiques

1. Effectuez l'une des actions suivantes :

   - Si vous êtes déjà connecté à l'instance Image Builder sur laquelle vous avez activé les fournisseurs d'applications dynamiques et que vous êtes connecté en tant qu'Administrateur, vous devez passer à un compte qui ne dispose pas d'autorisations d'administrateur local sur l'instance Image Builder. Pour ce faire, sélectionnez Commandes d'admin dans le coin supérieur droit de la barre d'outils de la session Image Builder, puis Changer d'utilisateur.

   - Si vous n'êtes pas encore connecté au générateur d'images, connectez-vous soit à l'aide de la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement), soit en créant une URL de streaming (pour les connexions Web ou clients WorkSpaces des applications).

     > **Note**
     >
     > Lorsque vous êtes invité à vous identifier, choisissez Utilisateur Directory et identifiez-vous avec un compte de domaine qui ne dispose pas d'autorisations d'administrateur local sur l'instance Image Builder.

2. Ouvrez Image Assistant sur le bureau de l'instance Image Builder, s'il n'est pas déjà ouvert.
3. Sur la page Test Apps (Tester les applications), si vous avez spécifié des applications dans l'image qui ne proviennent pas du fournisseur d'applications dynamiques, ceux-ci s'affichent en premier dans la liste. Les applications provenant de fournisseurs d'applications dynamiques peuvent prendre quelques instants avant de s'afficher dans la liste.
4. Choisissez une application dans la liste et ouvrez-la pour vérifier qu'elle fonctionne comme prévu.

5. Une fois le test terminé, dans le coin inférieur droit de la page Tester les applications, sélectionnez Changer d'utilisateur.
6. Choisissez Administrateur et reconnectez-vous à l'instance Image Builder.
7. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations sur la création d'une image, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

   WorkSpaces Les applications optimisent automatiquement les agents spécifiés dans le fichier de Agents.jsonconfiguration.

Ressources supplémentaires pour en savoir plus sur les fournisseurs d'applications dynamiques et le cadre d'application dynamique

Les liens suivants fournissent des informations qui vous permettront d'en savoir plus sur les fournisseurs d'applications dynamiques et le cadre d'application dynamique.

Solution	Description
Liquidware FlexApp	FlexApp— Fournit un aperçu de Liquidware FlexApp. FlexApp est un fournisseur tiers qui utilise le framework d' WorkSpaces applications dynamiques des applicati ons pour gérer les droits et la livraison des applications en temps réel. FlexApp Layering fournit des applications à n'importe quel environnement de bureau Windows, indépendamment de la version du système d'exploitation Windows ou de la plate-forme de distribution.
App-V	Transférez vos App-V packages aux WorkSpaces applicati ons grâce à l'infrastructure d'application dynamique : décrit comment intégrer les WorkSpaces applications App-V à l'aide de la structure d'application dynamique.
WorkSpaces Demandes	Utiliser le framework d' WorkSpaces applications dynamiques pour créer un fournisseur d'applications dynamiques— Décrit comment utiliser le framework WorkSpaces d'applications dynamiques Applications

Solution	Description
	pour développer votre propre fournisseur d'applications dynamiques.

Donnez à vos utilisateurs l'accès aux WorkSpaces applications

Les utilisateurs peuvent accéder aux sessions de streaming des WorkSpaces applications à l'aide d'un navigateur Web ou du client WorkSpaces Applications sur un appareil compatible.

En fonction des besoins de votre organisation, vous pouvez autoriser l'accès des utilisateurs aux sessions de streaming d' WorkSpaces applications en : configurant la fédération d'identité à l'aide de SAML 2.0, en utilisant un groupe d'utilisateurs d' WorkSpaces applications ou en créant une URL de streaming. Vous trouverez ci-dessous les recommandations à suivre pour choisir une méthode de connexion.

- SAML 2.0 : utilisez cette méthode de connexion lorsque vous disposez d'un fournisseur d'identité qui gère vos utilisateurs et prend en charge la fédération SAML 2.0.

  > **Note**
  >
  > Cette méthode de connexion est requise lorsque votre parc d' WorkSpaces applications est joint à un domaine Microsoft Active Directory.

- WorkSpaces Groupes d'utilisateurs d'applications : utilisez cette méthode de connexion lorsque :
  - Vous souhaitez configurer un Proof-of-Concept (POC) rapidement avant de configurer votre fournisseur d'identité conforme à SAML 2.0.
  - vous n'avez pas de fournisseur d'identité compatible avec SAML 2.0 ;
  - Vous souhaitez gérer les utilisateurs directement dans la console WorkSpaces Applications.
- URL de diffusion : utilisez cette méthode de connexion lorsque vous souhaitez fournir par programmation un accès aux WorkSpaces applications à l'aide d'URL temporaires. Nous recommandons cette méthode de connexion lorsque vous souhaitez utiliser votre fournisseur d'identité existant pour fournir un accès programmatique aux WorkSpaces applications.

Fonctionnalités prises en charge

Le tableau suivant compare les fonctionnalités prises en charge par les différents types d'accès.

Fonctionnalité	Browser-Based Accès	Client-Based Access pour Windows	Client-Based Access pour macOS	Remarques
Outil de déploiement d'entreprise	✗	✓	✗	Pour plus d'informations, consultez the section called "Tutoriel : Installation du client et personnalisation de l'expérience client".
Conformité d'HIPAA/PCI	✓	✓	✓	Pour plus d'informations, consultez Conformité.
Authentification Active Directory	✓	✓	✓	Pour plus d'informations, consultez Utilisation d'Active Directory .
Authentification multifactorielle (MFA)	✓	✓	✓	Pour les WorkSpaces applicati

Fonctionnalité	Browser-Based Accès	Client-Based Access pour Windows	Client-Based Access pour macOS	Remarques
				ons, le MFA est pris en charge via SAML 2.0.
Carte à puce (lecteurs CAC et PIV)	✗	✓	✗	Pour plus d'informations, consultez the section called "Redirection de carte à puce".
Certificats pour le contrôle d'accès (OS-based)	✓	✓	✓	Pour les WorkSpaces applications, l'authentification par certificat est prise en charge via SAML 2.0.

Fonctionnalité	Browser-Based Accès	Client-Based Access pour Windows	Client-Based Access pour macOS	Remarques
Certificate-Based Authentification	✓	✓	✓	Pour plus d'informations, consultez the section called "Certificate-Based Authentification".

Fonctionnalité	Browser-Based Accès	Client-Based Access pour Windows	Client-Based Access pour macOS	Remarques
Personnalisation du client	Disponible à quelques exceptions près	Disponible avec des exceptions	Disponible à quelques exceptions près	WorkSpaces Les applications prennent en charge l'image de marque basée sur le Web et les URL personnalisées. Pour plus d'informations, consultez Ajouter une image de marque personnalisée.
Mode de connexion Desktop View	✓	✓	✓	
Mode d'application classique	✓	✓	✓	
Mode application native	✗	✓	✗	

Fonctionnalité	Browser-Based Accès	Client-Based Access pour Windows	Client-Based Access pour macOS	Remarques
Redirection USB	✗	✓	✗	Pris en charge sur WorkSpaces les Windows-based flottes accédant aux clients Applications. Pour plus d'informations, consultez the section called "Redirection USB".
Entrée audio (pour les conférences Web et les appels)	✓	✓	✓	Non pris en charge sous Linux. WorkSpaces Les applications prennent en charge les microphones USB.

Fonctionnalité	Browser-Based Accès	Client-Based Access pour Windows	Client-Based Access pour macOS	Remarques
Entrée vidéo (applications de conférence)	✓	✓	✓	
Redirection du stockage	✗	✓	✗	Pour plus d'informations, consultez the section called "Activation de la redirection du système de fichiers".

Fonctionnalité	Browser-Based Accès	Client-Based Access pour Windows	Client-Based Access pour macOS	Remarques
USB/local redirection d'imprimante	Disponible avec des exceptions	✓	✓	WorkSpaces Applications d'impression indirecte sur navigateur. La redirection complète n'est pas prise en charge sur les Linux-based piles.
Redirection du presse-papiers	✓	✓	✓	
Tablettes à dessiner	✓	✓	✗	

Fonctionnalité	Browser-Based Accès	Client-Based Access pour Windows	Client-Based Access pour macOS	Remarques
YubiKey soutien	✗	Disponible avec des exceptions	✗	Pris en charge sur le client WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations, consultez the section called "Qualification des périphériques USB pour une utilisation avec des applications de streaming".

Fonctionnalité	Browser-Based Accès	Client-Based Access pour Windows	Client-Based Access pour macOS	Remarques
Prise en charge d'écran	Prise en charge de deux écrans avec accès au Web. Pour plus d'informations, consultez the section called "Dual-Monitor Support".	✓	✓	Pour plus d'informations, consultez the section called "Plusieurs moniteurs".
Groupe d'utilisateurs	✓	✓	✓	Pour plus d'informations, consultez the section called "Groupes d'utilisateurs".

Fonctionnalité	Browser-Based Accès	Client-Based Access pour Windows	Client-Based Access pour macOS	Remarques
Connexion à un générateur de blocs d'applications	✓	✓	✗	Pour plus d'informations, consultez the section called "Générateur de blocs d'applications".
Multi-Stack Application d'accès	✓	✓	✓	Pour plus d'informations, consultez the section called "Attribute-Based Droits de candidature".

Les rubriques suivantes fournissent des informations sur la façon de configurer l'accès des utilisateurs aux WorkSpaces applications pour le streaming d'applications.

Pour obtenir des conseils à donner aux utilisateurs afin de les aider à commencer à utiliser le streaming d'application, consultez Conseils pour les utilisateurs WorkSpaces des applications.

Fournir un accès via un navigateur Web

Vos utilisateurs peuvent démarrer une session de streaming d' WorkSpaces applications à l'aide d'un navigateur Web ou de l'application cliente WorkSpaces Applications pour un appareil compatible. Les rubriques suivantes contiennent des informations qui vous aideront à fournir l'accès utilisateur via un navigateur Web.

Table des matières

- Configuration système requise et prise en charge des fonctionnalités (navigateur Web)
- Configurer une méthode de connexion pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications (navigateur Web)

Pour plus d'informations sur la manière de fournir un accès utilisateur aux WorkSpaces applications via le client WorkSpaces Applications, consultezFournir un accès via le client WorkSpaces d'applications.

Configuration système requise et prise en charge des fonctionnalités (navigateur Web)

Cette rubrique fournit des informations pour vous aider à comprendre les exigences relatives à l'accès des utilisateurs aux WorkSpaces applications via un navigateur Web. Elle fournit également des informations sur les fonctionnalités prises en charge.

Rubriques

- Configuration système requise et considérations
- Prise en charge des fonctionnalités et des appareils

Configuration système requise et considérations

Les utilisateurs peuvent accéder aux WorkSpaces applications via un navigateur HTML5-capable Web sur un ordinateur de bureau tel qu'un ordinateur Windows, Mac, Chromebook ou Linux. HTML5-capable les navigateurs Web qui peuvent être utilisés sont les suivants :

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari

- Microsoft Edge

Aucune extension ou plug-in de navigateur n'est nécessaire pour utiliser WorkSpaces les applications dans un navigateur Web.

Les utilisateurs peuvent également accéder aux sessions de streaming du parc d' WorkSpaces applications sur les navigateurs et appareils suivants :

- Chrome ou Safari sur un iPad (iOS 11 ou version ultérieure)
- Android (Android 8 ou version ultérieure)
- Tablette Microsoft Surface Pro (Windows 10)

WorkSpaces Les applications ne sont pas prises en charge sur les appareils dont la résolution d'écran est inférieure à 1024 x 768 pixels.

Prise en charge des fonctionnalités et des appareils

WorkSpaces Applications fournit les fonctionnalités et la prise en charge des périphériques suivants aux utilisateurs qui accèdent aux WorkSpaces applications via un navigateur Web.

Rubriques

- Dual-Monitor Support
- Prise en charge des appareils à écran tactile
- Prise en charge des tablettes graphiques
- Décalage relatif de la souris

Dual-Monitor Support

WorkSpaces Les applications prennent en charge l'utilisation de plusieurs moniteurs pendant les sessions de streaming, y compris des moniteurs ayant des résolutions différentes. Pour garantir une expérience de streaming optimale, nous recommandons aux utilisateurs disposant d'écrans ayant des résolutions différentes de définir l'échelle d'affichage de leurs écrans sur 100 %.

L'affichage double écran est pris en charge pour les sessions de streaming qui sont démarrées sur les navigateurs Web suivants :

- Google Chrome

- Mozilla Firefox
- Safari

Pour l'affichage double écran des sessions de streaming sur navigateur, une résolution d'affichage maximale de 2 560 x 1 600 pixels est prise en charge par écran. Si vos utilisateurs ont besoin de plus de deux moniteurs ou d'une résolution d'affichage supérieure à 2560 x 1600 pixels par moniteur, le client WorkSpaces Applications est disponible.

> **Note**
>
> Les écrans doubles ne sont pas pris en charge sur les appareils mobiles ni pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées.

Outre les connexions utilisateur pour les sessions de streaming, WorkSpaces les applications prennent également en charge l'utilisation de deux écrans pour les connexions administratives aux générateurs d'images.

Prise en charge des appareils à écran tactile

WorkSpaces Les applications prennent en charge les gestes sur les iPad tactiles, les tablettes Android et les appareils Windows. Toute action tactile est transférée à la session de streaming et traitée conformément aux conventions Windows. Parmi les exemples de gestes tactiles pris en charge figurent l'appui long correspondant à un clic droit, le balayage pour faire défiler, le pincement pour effectuer un zoom et la rotation à deux doigts pour les applications compatibles.

> **Note**
>
> Pour activer la prise en charge des gestes sur les appareils tactiles, l'image de votre WorkSpaces application doit utiliser une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 7 mars 2019 ou après cette date. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent.

Pour obtenir des conseils que vous pouvez fournir à vos utilisateurs afin de les aider à démarrer avec des appareils tactiles pendant leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications, consultez. Appareils à écran tactile

Prise en charge des tablettes graphiques

Les tablettes graphiques, également appelées tablettes à stylet, sont des périphériques d'entrée informatique qui permettent à l'utilisateur de dessiner avec un stylet (stylo). Avec WorkSpaces Applications, vos utilisateurs peuvent connecter une tablette à dessin, telle qu'une tablette à dessin Wacom, à leur ordinateur local et utiliser la tablette avec leurs applications de streaming.

Voici les conditions requises et les considérations à prendre en compte pour permettre aux utilisateurs d'utiliser des tablettes graphiques avec leurs applications de streaming.

- Pour permettre à vos utilisateurs d'utiliser cette fonctionnalité, vous devez configurer votre parc d' WorkSpaces applications pour utiliser une image qui exécute Windows Server 2019.
- Pour utiliser cette fonctionnalité, les utilisateurs doivent accéder aux WorkSpaces applications via les navigateurs Google Chrome ou Mozilla Firefox uniquement, ou via le client WorkSpaces Applications.
- Les applications de streaming doivent prendre en charge la technologie Windows Ink. Pour plus d'informations, consultez Interactions entre stylet et Windows Ink dans les applications Windows.
- Certaines applications, notamment GIMP, doivent détecter les tablettes graphiques sur l'instance de streaming pour prendre en charge la sensibilité à la pression. Dans ce cas, vos utilisateurs doivent utiliser le client WorkSpaces Applications pour accéder aux WorkSpaces applications et diffuser ces applications. En outre, vous devez qualifier les tablettes de dessin de vos utilisateurs, et les utilisateurs doivent partager leurs tablettes de dessin avec WorkSpaces Applications chaque fois qu'ils démarrent une nouvelle session de streaming. Pour obtenir des conseils pas à pas, consultez Qualification des périphériques USB pour une utilisation avec des applications de streaming.
- Cette fonctionnalité n'est pas prise en charge sur les Chromebooks.

Pour commencer à utiliser des tablettes de dessin pendant les sessions de streaming d'applications, les utilisateurs connectent leur tablette à dessin à leur ordinateur local via USB et utilisent un navigateur Web compatible ou le client WorkSpaces Applications, s'il est installé, pour démarrer une session de streaming. Aucune redirection USB n'est requise pour utiliser cette fonctionnalité.

Décalage relatif de la souris

Par défaut, pendant les sessions de streaming des utilisateurs, WorkSpaces les applications transmettent des informations sur les mouvements de la souris à l'instance de streaming en utilisant des coordonnées absolues et en rendant les mouvements de la souris localement. Pour

les applications à forte intensité graphique, telles que les logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO)/fabrication assistée par ordinateur (FAO) ou les jeux vidéo, les performances de la souris s'améliorent lorsque le mode souris relative est activé. Le mode souris relative utilise des coordonnées relatives, qui représentent la distance parcourue par la souris depuis la dernière image, au lieu des valeurs absolues des coordonnées x-y dans une fenêtre ou un écran. Lorsque le mode souris relatif est activé, WorkSpaces Applications affiche les mouvements de la souris à distance.

Les utilisateurs peuvent activer cette fonctionnalité lors de leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Windows : appuyer sur Ctrl+Maj+F8
- Mac : appuyer sur Ctrl+Fn+Maj+F8

Configurer une méthode de connexion pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications (navigateur Web)

En fonction des besoins de votre organisation, vous pouvez permettre aux utilisateurs d'accéder aux WorkSpaces applications via un navigateur Web en procédant de l'une des manières suivantes : configurer la fédération d'identité à l'aide de SAML 2.0, utiliser un groupe d'utilisateurs d' WorkSpaces applications ou créer une URL de streaming.

Table des matières

- SAML 2.0
- WorkSpaces Groupe d'utilisateurs d'applications
- URL de streaming
- Étapes suivantes

SAML 2.0

Les utilisateurs saisissent l'URL que vous leur fournissez pour accéder à votre portail organisationnel interne. Une fois qu'ils ont saisi leurs informations d'identification organisationnelles, ils sont redirigés vers WorkSpaces Applications.

Pour plus d'informations, consultez Configuration de SAML.

> **Note**
>
> Si votre organisation a besoin d'une carte à puce pour Windows, connectez-vous aux instances de Directory-joined streaming actives et d'une authentification en cours de session pour les applications de streaming, vos utilisateurs doivent installer et utiliser le client WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations, consultez Cartes à puce.

WorkSpaces Groupe d'utilisateurs d'applications

Lorsque vous créez un nouvel utilisateur dans le groupe d'utilisateurs WorkSpaces Applications ou que vous assignez un utilisateur du groupe d'utilisateurs à une WorkSpaces pile d' WorkSpaces applications, Applications envoie des e-mails aux utilisateurs en votre nom. Les utilisateurs saisissent l'URL qui leur a été fournie dans l'e-mail de bienvenue, saisissent leurs informations d'identification, puis choisissent Se connecter.

Pour plus d'informations, consultez Groupes d'utilisateurs d'Amazon WorkSpaces Applications.

URL de streaming

Pour créer une URL de streaming, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- WorkSpaces Console d'applications
- L'action de l'API CreateStreamingURL
- La commande de la CLI create-streaming-url AWS

Pour créer une URL de streaming à l'aide de la console WorkSpaces Applications, suivez les étapes de la procédure suivante.

Pour créer une URL de streaming à l'aide de la console WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation, sélectionnez Flottes.
3. Dans la liste des flottes, choisissez la flotte associée à la pile pour laquelle vous souhaitez créer une URL de streaming. Vérifiez que le statut de la flotte est En cours d'exécution.
4. Dans le volet de navigation, choisissez Stack (Piles). Choisissez la pile, puis sélectionnez Actions, Créer une URL de streaming.

5. Dans ID utilisateur, saisissez l'ID utilisateur.
6. Dans le champ Expiration de l'URL, choisissez un délai d'expiration, qui détermine la durée pendant laquelle l'URL générée est valide. Cette URL est valide pour une durée maximale de sept jours.
7. Choisissez Obtenir l'URL.
8. Copiez l'URL, enregistrez-la dans un emplacement accessible, puis communiquez-la à vos utilisateurs.

Étapes suivantes

Après avoir configuré une méthode de connexion par navigateur Web, vous pouvez fournir à vos utilisateurs les instructions étape par étape suivantes pour les aider à se connecter aux WorkSpaces applications et à démarrer une session de streaming :Connectez-vous aux WorkSpaces applications.

Fournir un accès via le client WorkSpaces d'applications

Vos utilisateurs peuvent démarrer WorkSpaces des sessions de streaming d'applications en utilisant l'application cliente WorkSpaces Applications pour un appareil compatible ou à l'aide d'un navigateur Web.

Le client WorkSpaces Applications est une application native conçue pour les utilisateurs qui ont besoin des fonctionnalités suivantes lors de leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications :

- Ont besoin d'une prise en charge de plus de deux moniteurs ou d'une résolution 4K.
- Utilisez leurs périphériques USB avec des applications diffusées via WorkSpaces Applications.
- Utilisez leur webcam locale pour la visioconférence dans le cadre de leurs sessions de streaming et le navigateur utilisé ne prend pas en charge l'entrée vidéo ou audio.
- Utilisent des raccourcis clavier lors de leurs sessions de streaming.
- Nécessitent un accès fluide aux disques et dossiers locaux au cours de leurs sessions de streaming
- Nécessitent la possibilité de rediriger les travaux d'impression de leur application de streaming vers une imprimante connectée à leur ordinateur local.
- Préfèrent interagir avec les applications de streaming à distance de la même manière qu'ils interagissent avec les applications installées localement.

Les rubriques suivantes fournissent des informations qui vous aideront à fournir un accès utilisateur via le client WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations sur la manière de fournir aux utilisateurs un accès aux WorkSpaces applications via un navigateur Web, consultezFournir un accès via un navigateur Web.

Table des matières

- Configuration système requise et support des fonctionnalités (client WorkSpaces d'applications)
- Installation et configuration du client WorkSpaces d'applications

Configuration système requise et support des fonctionnalités (client WorkSpaces d'applications)

Cette rubrique fournit des informations qui vous aideront à comprendre les exigences relatives au client WorkSpaces Applications et aux fonctionnalités prises en charge.

Rubriques

- Configuration système requise et considérations
- Prise en charge des fonctionnalités et des appareils

Configuration système requise et considérations

Le client WorkSpaces Applications nécessite les éléments suivants :

- Respectez le principe du moindre privilège lors du lancement du client WorkSpaces Applications. Le client ne doit s'exécuter qu'avec le niveau de privilège requis pour effectuer une tâche.
- Exigences du client
  - Client Windows
    - Système d'exploitation : Windows 10 (32 bits ou 64 bits), Windows 11 (64 bits)
    - Microsoft Visual C++ 2019 version 14.20.xx redistribuable ou ultérieure. Pour plus d'informations, consultez la dernière version redistribuable de Microsoft Visual C++ dans la documentation du Support Microsoft.
    - RAM : 2 Go minimum
    - Espace disque dur : 200 Mo minimum
  - Client macOS
    - Système d'exploitation : macOS 13 (Ventura), macOS 14 (Sonoma), macOS 15 (Sequoia)

  - Espace disque dur : 200 Mo minimum
- Droits d'administrateur local : utilisés si vous souhaitez installer le pilote USB WorkSpaces Applications pour la prise en charge des pilotes USB.

> **Note**
>
> Les droits d'administrateur local ne sont pas pris en charge pour le client macOS.

- Une image d' WorkSpaces applications qui utilise les dernières versions de l'agent d' WorkSpaces applications ou de l'agent publiées le 14 novembre 2018 ou après cette date. Pour plus d'informations sur WorkSpaces les versions des agents d'applications, consultezWorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent.
- Le client prend en charge le protocole UDP ainsi que le TCP-based streaming par défaut via NICE DCV. Pour plus d'informations sur NICE DCV et UDP, consultez Activation du protocole de transport QUIC UDP. Si vous souhaitez activer le streaming UDP pour le client, assurez-vous de répondre aux exigences suivantes. Si vous ne répondez pas aux exigences suivantes, le client reprendra par défaut le TCP-based streaming.
  - Votre pile a été configurée pour préférer UDP dans la section Expérience de configuration du streaming. Pour plus d'informations, consultez Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon.
  - Votre réseau autorise le trafic UDP sur le port 8433 pour les plages d' AWS adresses IP. Pour plus d'informations, consultez Plages d'adresses IP AWS.
  - Vous utilisez la dernière image de base lors de la création de votre flotte. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications.
  - Vos utilisateurs finaux utilisent le dernier client. Pour plus d'informations, consultez Supported clients.

> **Note**
>
> Nous recommandons une connexion Internet pour l'installation du client WorkSpaces Applications. Dans certains cas, le client ne peut pas être installé sur un ordinateur non connecté à Internet, ou les périphériques USB risquent de ne pas fonctionner avec les applications diffusées depuis WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations, consultez Résolution des problèmes liés WorkSpaces aux utilisateurs des applications.

Prise en charge des fonctionnalités et des appareils

Le client WorkSpaces Applications prend en charge les fonctionnalités et appareils suivants.

Rubriques

- Mode application native
- Téléchargement automatique et On-Demand des journaux de diagnostic
- Périphériques
- Host-to-client Redirection d'URL

Mode application native

> **Note**
>
> Le mode application native n'est pas disponible lors du streaming à partir d'instances Linux, du streaming en mode bureau ou lors de l'utilisation de l'application cliente WorkSpaces Applications macOS.

Le mode application native offre une expérience familière à vos utilisateurs lors de leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications. Lorsque vos utilisateurs se connectent aux WorkSpaces applications dans ce mode, ils peuvent utiliser leurs applications de diffusion à distance de la même manière qu'ils utilisent les applications installées sur leur ordinateur local. Chaque application de streaming en mode d'application natif s'ouvre dans sa propre fenêtre, et les icônes de l'application apparaissent dans la barre des tâches sur le PC local de vos utilisateurs.

Si vous souhaitez que vos utilisateurs se connectent aux WorkSpaces applications uniquement en mode classique, vous pouvez configurer la valeur de `NativeAppModeDisabled` registre pour désactiver le mode application native. Pour plus d'informations, consultez Choisir si le mode application native doit être désactivé.

Pour plus d'informations sur le mode application native et le mode classique, et pour obtenir des conseils que vous pouvez fournir à vos utilisateurs, consultez WorkSpaces Modes de connexion client aux applications.

Exigences relatives aux fonctionnalités

Pour activer cette fonctionnalité pour vos utilisateurs, vous devez utiliser une image qui utilise une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 19 février 2020 ou après cette date. En outre, la version 1.1.129 ou ultérieure du client WorkSpaces Applications doit être installée sur les PC de vos utilisateurs. Pour plus d'informations sur les versions de client, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour du client Windows pour applications.

Si la version 1.1.129 ou ultérieure du client WorkSpaces Applications est installée sur l'ordinateur de vos utilisateurs, mais que vous n'utilisez pas d'image utilisant une version d'agent publiée le 19 février 2020 ou après cette date, le client revient en mode classique même si le mode application native est sélectionné.

Exigences relatives aux essais

Les applications doivent être testées de manière approfondie en mode application native avant le déploiement en production. Les tests en mode classique ne sont pas suffisants, car les applications peuvent rencontrer des problèmes de compatibilité avec le mode application natif. Les principaux domaines de test sont les suivants :

- Fonctionnalités de base de l'application
- Performances réseau
- Interactions avec les appareils locaux
- Opérations de manipulation de fichiers
- Capacités d'impression
- Multi-monitor soutien
- Audio/video features

Nous vous recommandons de commencer par un groupe d'utilisateurs pilote et de documenter toutes les limitations spécifiques à l'application avant le déploiement complet. Le comportement et les performances des applications peuvent varier selon les modes de diffusion. Des tests complets permettent de garantir une expérience utilisateur optimale et d'identifier les éventuelles limites avant le lancement de la production.

Problèmes connus

Lorsque les utilisateurs tentent d'ancrer ou de détacher des onglets d'une fenêtre de navigateur dans des fenêtres séparées pendant une session de streaming en mode d'application natif, leur navigateur

de streaming à distance ne fonctionne pas de la même manière qu'un navigateur local. Pour effectuer cette tâche au cours d'une session de streaming en mode d'application natif, les utilisateurs doivent appuyer sur la touche Alt jusqu'à ce que leurs onglets de navigateur soient ancrés dans des fenêtres de navigateur distinctes.

Téléchargement automatique et On-Demand des journaux de diagnostic

Pour résoudre les problèmes susceptibles de survenir lorsque vos utilisateurs utilisent le client WorkSpaces Applications, vous pouvez activer le téléchargement automatique ou à la demande des journaux de diagnostic, ou laisser vos utilisateurs le faire eux-mêmes.

> **Note**
>
> Les journaux de diagnostic ne contiennent pas d'informations sensibles. Vous pouvez désactiver les chargements automatiques et à la demande de journaux de diagnostic sur les PC utilisateur que vous gérez, ou permettre à vos utilisateurs de désactiver ces fonctions eux-mêmes.

Chargements automatiques des journaux de diagnostic

Lorsque vous installez le client sur les PC que vous gérez, vous pouvez configurer le client WorkSpaces Applications pour qu'il télécharge automatiquement les journaux de diagnostic. Ainsi, lorsqu'un problème survient avec un client, les journaux sont envoyés à WorkSpaces Applications (AWS) sans interaction de l'utilisateur. Pour plus d'informations, consultez Configurer des paramètres clients d' WorkSpaces applications supplémentaires pour vos utilisateurs.

Vous pouvez également laisser vos utilisateurs choisir d'activer le téléchargement automatique des journaux de diagnostic lorsqu'ils installent le client WorkSpaces Applications ou après l'installation du client. Pour obtenir des conseils à fournir à vos utilisateurs afin de les aider à effectuer cette tâche, consultez Configuration pour Windows.

On-demand téléchargements du journal de diagnostic

Si vous avez besoin d'un contrôle accru sur la journalisation, vous pouvez désactiver la journalisation automatique et activer les chargements de journaux de diagnostic à la demande. Si vous autorisez vos utilisateurs à télécharger des journaux de diagnostic à la demande, ils peuvent également choisir d'envoyer des minidumps (rapports d'erreurs) à WorkSpaces Applications (AWS) en cas d'exception ou si le client cesse de répondre.

Pour obtenir des conseils à fournir à vos utilisateurs afin de les aider à effectuer ces tâches, consultez Logging.

Périphériques

Le client WorkSpaces Applications fournit la prise en charge suivante pour les périphériques tels que les moniteurs, les webcams, les souris, les claviers et les tablettes à dessin.

> **Note**
>
> À quelques exceptions près, la redirection USB est requise pour que le client WorkSpaces Applications prenne en charge les périphériques USB. Et dans la plupart des cas, lorsqu'une redirection USB est requise pour un appareil, vous devez qualifier l'appareil avant de pouvoir l'utiliser avec WorkSpaces des sessions de streaming d'applications. Pour plus d'informations, consultez Redirection USB.

Rubriques

- Plusieurs moniteurs
- Real-Time Audio-Video
- Périphériques USB
- Tablettes graphiques
- Raccourcis clavier
- Décalage relatif de la souris

Plusieurs moniteurs

WorkSpaces Les applications prennent en charge l'utilisation de plusieurs moniteurs pendant les sessions de streaming, y compris des moniteurs ayant des résolutions différentes. Pour garantir une expérience de streaming optimale, nous recommandons aux utilisateurs disposant d'écrans ayant des résolutions différentes de définir l'échelle d'affichage de leurs écrans sur 100 %.

> **Note**
>
> Pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications qui utilisent le mode d'application natif, les moniteurs d'une résolution maximale de 4K sont pris en charge. Si des moniteurs

à haute résolution sont utilisés pour les sessions de streaming, le client WorkSpaces Applications revient en mode classique. Dans ce scénario, la vue de diffusion en mode classique des WorkSpaces applications occupe 4 Ko de l'écran et la partie restante de l'écran est noire.

Plusieurs moniteurs (résolution jusqu'à 4K)

Comportement par défaut : par défaut, tous les types d'instances prennent en charge jusqu'à 4 moniteurs avec une résolution d'affichage maximale de 4 096 x 2 160 pixels par moniteur, à l'exception des instances de petite ou moyenne taille.

Pour tous les types d'instances de petite et moyenne taille : nous ne recommandons pas d'utiliser la résolution 4K sur les petites et moyennes instances en raison des limites de performances, mais vous pouvez l'activer en apportant les modifications suivantes à vos images :

- Pour Windows : configurez le paramètre de registre suivant dans le générateur d'images.
  - En utilisant PowerShell :

    ```
    Set-ItemProperty "HKLM:\SOFTWARE\Amazon\AppStream" -Name EnableNonGraphics4K -Value
     1
    ```

  - En utilisant l'édition du registre (regedit) :
    - Chemin du registre : `HKLM:Software\Amazon\AppStream`
    - Nom de la valeur du registre : `EnableNonGraphics4K`
    - Données relatives à la valeur du registre : `1`
    - Type de valeur de registre : `DWord`
- Pour Linux : modifiez `/etc/euc/workspaces-applications.conf` et mettez à jour la `[display]` configuration suivante :

  ```
  EnableNonGraphics4K=1
  ```

- Créez une nouvelle image à l'aide de ce paramètre.
- Utilisez cette nouvelle image avec vos flottes.
- Vos utilisateurs finaux verront une résolution maximale de 4K sur leurs appareils d'affichage, en fonction de la résolution d'affichage de leurs appareils.

> **Important**
>
> High-resolution les moniteurs (tels que les écrans 4K) nécessitent beaucoup plus de ressources GPU et de codage, les performances réelles dépendant de la configuration de l'écran (résolution et nombre de moniteurs) et de l'instance de calcul utilisée. Si les performances de vos utilisateurs ne sont pas optimales sur les écrans 4K, passez à des instances plus puissantes ou recommandez aux utilisateurs de réduire leur résolution d'affichage pour améliorer la réactivité.
> Les moniteurs ultra-larges dont la résolution dépasse 4 096 pixels dans les deux dimensions (par exemple, 5 120 x 2 160) afficheront des barres noires sur les côtés, car la résolution maximale prise en charge est limitée à 4 096 pixels par dimension.

Désactiver la résolution 4K pour les instances non graphiques

Si vos utilisateurs rencontrent des problèmes de performances liés aux résolutions d'écran 4K sur des instances sans matériel graphique, vous pouvez suivre les étapes ci-dessous pour limiter la résolution à 2K (2560 x 1440).

- Pour Windows : configurez le paramètre de registre suivant dans le générateur d'images.
  - En utilisant PowerShell :

    ```
    Set-ItemProperty "HKLM:\SOFTWARE\Amazon\AppStream" -Name EnableNonGraphics4K -Value
     0
    ```

  - En utilisant l'édition du registre (regedit) :
    - Chemin du registre : `HKLM:Software\Amazon\AppStream`
    - Nom de la valeur du registre : `EnableNonGraphics4K`
    - Données relatives à la valeur du registre : `0`
    - Type de valeur de registre : `DWord`
- Pour Linux : modifiez `/etc/euc/workspaces-applications.conf` et mettez à jour la `[display]` configuration suivante :

  ```
  EnableNonGraphics4K=0
  ```

- Créez une nouvelle image à l'aide de ce paramètre.

- Utilisez cette nouvelle image avec vos flottes.
- Vos utilisateurs finaux verront une résolution maximale de 2K sur leurs appareils d'affichage.

Real-Time Audio-Video

WorkSpaces Les applications prennent en charge l'audio-vidéo (AV) en temps réel en redirigeant l'entrée vidéo de la webcam locale vers les sessions de streaming WorkSpaces des applications. Cette fonctionnalité permet à vos utilisateurs d'utiliser leur webcam locale pour des conférences vidéo et audio dans le cadre d'une session de streaming d' WorkSpaces applications. Grâce à l'audiovisuel en temps réel et à la prise en charge du son en temps réel, vos utilisateurs peuvent collaborer en utilisant des applications de visioconférence et d'audioconférence familières sans avoir à quitter leur session de streaming d' WorkSpaces applications.

Lorsqu'un utilisateur démarre une visioconférence depuis une session de streaming d' WorkSpaces applications, les WorkSpaces applications compressent l'entrée vidéo de la webcam et l'entrée audio du microphone localement avant de transmettre ces données via un canal sécurisé à une instance de streaming. Au cours de leurs sessions de streaming, les utilisateurs peuvent activer la saisie audio et vidéo à l'aide de la barre d'outils WorkSpaces Applications. Si les utilisateurs possèdent plusieurs webcams (par exemple, s'ils ont une webcam USB connectée à leur ordinateur local et une webcam intégrée), ils peuvent également choisir la webcam à utiliser pendant leur session de streaming.

> **Note**
>
> Pour les flottes multisessions, seules les in/out fonctionnalités sont accessibles. L'entrée vidéo (support par webcam) n'est pas encore disponible pour les flottes multi-sessions.

Pour configurer et tester la prise en charge de l'AV en temps réel, effectuez les étapes suivantes.

Configuration et test de la prise en charge de l'AV en temps réel

1. Créez une nouvelle instance Image Builder ou connectez-vous à une instance Image Builder existante répondant aux exigences suivantes :
   - L'instance Image Builder doit exécuter Windows Server 2016 ou Windows Server 2019.
   - Le générateur d'images doit utiliser une version de l'agent WorkSpaces Applications publiée le 1er juin 2021 ou après cette date.

- Pour les agents d' WorkSpaces applications publiés le 17 mai 2021 ou après cette date, l'AV en temps réel est activé par défaut. Pour créer une URL de streaming à des fins de test, vous pouvez ignorer les étapes 3 à 6 et vous déconnecter de l'instance Image Builder. Si vous devez désactiver l'AV en temps réel, suivez toutes les étapes et désactivez les autorisations de webcam à l'étape 4.
- Le générateur d'images doit utiliser une version de l'agent WorkSpaces Applications publiée le 24 juin 2021 ou après cette date pour prendre en charge la vidéo lors de la connexion via un accès par navigateur Web. Pour plus d'informations sur les navigateurs web pris en charge, consultez the section called "Accès via un navigateur Web".

Pour plus d'informations sur la création d'une instance Image Builder, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.

2. Choisissez l'instance Image Builder que vous souhaitez utiliser et connectez-vous en tant qu'administrateur. Pour vous connecter à l'instance Image Builder, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Utiliser la console WorkSpaces Applications (pour les connexions Web uniquement)
   - Création d'une URL de streaming (pour les connexions client Web ou WorkSpaces applicatives)

   > **Note**
   >
   > Si le générateur d'images auquel vous souhaitez vous connecter est joint à un domaine Active Directory et que votre organisation doit se connecter par carte à puce, vous devez créer une URL de streaming et utiliser le client WorkSpaces Applications pour la connexion. Pour plus d'informations sur la connexion par carte à puce, consultez Cartes à puce.

3. Sur l'instance Image Builder, ouvrez l'éditeur de registre. Pour ce faire, sur le bureau de l'instance Image Builder, dans le champ de recherche de la barre des tâches, tapez **`regedit`**. Sélectionnez ensuite le meilleur résultat pour l'éditeur de registre.
4. Sous HKEY_LOCAL_MACHINE \ SOFTWARE \ Amazon \ AppStream \, créez une nouvelle valeur de registre contenant les données de type, de nom et de valeur suivantes :

   - Type de valeur de registre : DWORD
   - Nom de la valeur du registre : WebcamPermission

- Données de valeur de registre (hexadécimales) : 1 pour activer ou 0 pour désactiver les autorisations de webcam

5. Après avoir créé la valeur de registre, passez à Utilisateur du modèle ou à un compte de domaine ne disposant pas des autorisations d'administrateur sur l'instance Image Builder. Pour passer à Utilisateur du modèle, dans la barre d'outils en haut à droite de la fenêtre de session, choisissez Commandes d'administration, Changer d'utilisateur, Utilisateur du modèle.
6. Revenez à l'onglet Administrateur.
7. Déconnectez-vous de l'instance Image Builder et créez une URL de streaming pour l'instance Image Builder. Pour ce faire :

   a. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2.

   b. Dans le volet de navigation, choisissez Images, puis Image Builder.

   c. Sélectionnez l'instance Image Builder dont vous venez de vous déconnecter, puis choisissez Actions, Créer une URL de streaming.

   d. Choisissez Copier le lien et enregistrez le lien dans un emplacement sécurisé et accessible. Vous utiliserez ce lien à l'étape suivante pour vous connecter à l'instance Image Builder.
8. À l'aide de l'URL de diffusion que vous venez de créer, connectez-vous au générateur d'images à l'aide du client WorkSpaces Applications ou de l'accès au navigateur Web.
9. Testez l'expérience audio-vidéo en temps réel sur l'instance Image Builder en suivant les étapes de la section Vidéoconférence et audioconférence.
10. Après avoir vérifié que l'audio-vidéo en temps réel fonctionne comme prévu, déconnectez-vous de votre session de streaming, reconnectez-vous à l'instance Image Builder et suivez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finir de créer votre image. Pour plus d'informations sur la création d'une image, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

Après avoir configuré votre générateur d'images et créé une image compatible avec l'audiovisuel en temps réel, vous pouvez mettre cette fonctionnalité à la disposition de vos utilisateurs sur les flottes d' WorkSpaces applications. Assurez-vous que la version 1.1.257 ou ultérieure du client WorkSpaces Applications est installée sur les ordinateurs de vos utilisateurs.

> **Note**
>
> Pour utiliser l'AV en temps réel avec le client WorkSpaces Applications, l'image de base de vos WorkSpaces applications et la version de l'agent doivent dater du 1er juin 2021 ou d'une date ultérieure. Nous vous recommandons d'utiliser le dernier client WorkSpaces Applications. Pour obtenir des conseils à fournir à vos utilisateurs afin de les aider à utiliser l'audio-vidéo en temps réel, consultez Vidéoconférence et audioconférence.
> Pour utiliser l'audiovisuel en temps réel avec accès au navigateur Web, votre image d' WorkSpaces applications doit utiliser une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 24 juin 2021 ou après cette date. Pour plus d'informations sur les navigateurs web pris en charge, consultez the section called "Accès via un navigateur Web".

Périphériques USB

Les sections suivantes fournissent des informations sur la prise en charge WorkSpaces des applications pour les périphériques USB.

Table des matières

- Redirection USB
- Cartes à puce

Redirection USB

La redirection USB est requise pour la plupart des périphériques USB locaux à utiliser lors WorkSpaces des sessions de streaming d'applications. Lorsqu'une redirection USB est requise, vous devez qualifier l'appareil avant que vos utilisateurs puissent l'utiliser lors de leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications. Après avoir qualifié l'appareil, les utilisateurs doivent le partager avec WorkSpaces les applications. Avec la redirection USB, pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications, les appareils des utilisateurs ne sont pas accessibles pour une utilisation avec des applications locales.

Dans d'autres cas, les périphériques USB sont déjà activés pour être utilisés avec WorkSpaces les applications et aucune autre configuration n'est requise. Par exemple, la redirection par carte à puce est déjà activée par défaut lorsque le client WorkSpaces Applications est installé. Comme la redirection USB n'est pas utilisée lorsque cette fonctionnalité est activée, il n'est pas nécessaire de

qualifier les lecteurs de cartes à puce et les utilisateurs n'ont pas besoin de partager ces appareils avec WorkSpaces des applications pour les utiliser lors de sessions de streaming.

> **Note**
>
> La redirection USB n'est actuellement pas prise en charge pour les instances de Linux-based flotte ou lors de l'utilisation de l'application cliente WorkSpaces Applications macOS.

Cartes à puce

WorkSpaces Les applications prennent en charge l'utilisation d'une carte à puce pour Windows, la connexion aux instances de Directory-joined streaming actives et l'authentification en cours de session pour les applications de streaming. La redirection de carte à puce étant activée par défaut, les utilisateurs peuvent utiliser des lecteurs de cartes à puce connectés à leur ordinateur local et à leurs cartes à puce sans redirection USB.

Table des matières

- Connexion et In-Session authentification Windows
- Redirection de carte à puce

Connexion et In-Session authentification Windows

WorkSpaces Les applications prennent en charge l'utilisation de mots de passe de domaine Active Directory ou de cartes à puce telles que les cartes à puce Common Access Card (CAC) et de vérification de l'identité personnelle (PIV) pour Windows. Connectez-vous aux instances de streaming d' WorkSpaces applications (flottes et générateurs d'images). Vos utilisateurs peuvent utiliser des lecteurs de cartes à puce connectés à leur ordinateur local et leurs cartes à puce pour se connecter à une instance de streaming d' WorkSpaces applications jointe à un domaine Microsoft Active Directory. Ils peuvent également utiliser leurs lecteurs de cartes à puce locaux et leurs cartes à puce pour se connecter aux applications au cours de leur session de streaming.

Pour que vos utilisateurs puissent utiliser leurs cartes à puce pour Windows, se connecter aux instances de Directory-joined streaming actives et pour l'authentification en cours de session pour les applications de streaming, vous devez :

- utiliser une image qui respecte les conditions suivantes :

  - L'image doit être créée à partir d'une image de base publiée AWS avant le 28 décembre 2020 ou après cette date. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications.
  - L'image doit utiliser une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 4 janvier 2021 ou après cette date. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent.
- Activez la connexion par carte à puce pour Active Directory sur la pile d' WorkSpaces applications à laquelle vos utilisateurs accèdent pour les sessions de streaming, comme décrit dans cette section.

  > **Note**
  >
  > Ce paramètre contrôle uniquement la méthode d'authentification qui peut être utilisée pour que Windows se connecte à une instance de streaming d' WorkSpaces applications (flotte ou générateur d'images). Il ne contrôle pas la méthode d'authentification qui peut être utilisée pour l'authentification en cours de session, une fois qu'un utilisateur s'est connecté à une instance de streaming.

- Assurez-vous que la version 1.1.257 ou ultérieure du client WorkSpaces Applications est installée sur vos utilisateurs. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour du client Windows pour applications.

Par défaut, la connexion par mot de passe pour Active Directory est activée sur les piles WorkSpaces d'applications. Vous pouvez activer la connexion par carte à puce pour Active Directory en effectuant les étapes suivantes dans la console WorkSpaces Applications.

Pour activer la connexion par carte à puce pour Active Directory à l'aide de la console WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks (Piles).
3. Choisissez la pile pour laquelle vous souhaitez activer l'authentification par carte à puce pour Active Directory.
4. Choisissez l'onglet Paramètres utilisateur, puis développez la section Autorisations relatives au presse-papiers, au transfert de fichiers, aux impressions locales et à l'authentification.

5. Pour Connexion par carte à puce pour Active Directory, choisissez Activée.

   Vous pouvez également activer la connexion par mot de passe pour Active Directory, si ce n'est pas déjà fait. Vous devez sélectionner au moins une méthode d'authentification.

6. Choisissez Mettre à jour.

Vous pouvez également activer la connexion par carte à puce pour Active Directory à l'aide de l'API WorkSpaces Applications, d'un AWS SDK ou du AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Redirection de carte à puce

Lorsque le client WorkSpaces Applications est installé, la redirection par carte à puce est activée par défaut. Lorsque cette fonctionnalité est activée, les utilisateurs peuvent utiliser des lecteurs de cartes à puce connectés à leur ordinateur local et à leurs cartes à puce pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications sans redirection USB. Pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications, les lecteurs de cartes à puce et les cartes à puce des utilisateurs restent accessibles pour une utilisation avec les applications locales. Le client WorkSpaces Applications redirige les appels d'API de carte à puce des applications de streaming des utilisateurs vers leur carte à puce locale.

> **Note**
>
> La redirection par carte à puce n'est actuellement pas prise en charge pour les instances de Linux-based parc ou les instances de parc multisession, ni lors de l'utilisation de l'application cliente WorkSpaces Applications macOS.

> **Note**
>
> Si votre carte à puce nécessite un logiciel intergiciel pour fonctionner, celui-ci doit être installé à la fois sur l'appareil de l'utilisateur et sur l'instance de streaming d'applications. WorkSpaces

Vous pouvez désactiver la redirection de carte à puce lors de l'installation du client sur les appareils gérés. Pour plus d'informations, consultez Choisir si la redirection de carte à puce doit être désactivée. Si vous désactivez la redirection par carte à puce, vos utilisateurs ne peuvent pas utiliser leur lecteur de carte à puce et leur carte à puce pendant une session de streaming d'

WorkSpaces applications sans redirection USB. Dans ce cas, vous devez qualifier l'appareil. Après avoir qualifié l'appareil, les utilisateurs doivent le partager avec WorkSpaces les applications. Lorsque la redirection par carte à puce est désactivée, pendant les sessions de streaming d' WorkSpaces applications des utilisateurs, leur lecteur de carte à puce et leur carte à puce ne sont pas accessibles pour une utilisation avec les applications locales.

Tablettes graphiques

Les tablettes graphiques, également appelées tablettes à stylet, sont des périphériques d'entrée informatique qui permettent à l'utilisateur de dessiner avec un stylet (stylo). Avec WorkSpaces Applications, vos utilisateurs peuvent connecter une tablette à dessin, telle qu'une tablette à dessin Wacom, à leur ordinateur local et utiliser la tablette avec leurs applications de streaming.

> **Note**
>
> Les tablettes de dessin ne sont pas prises en charge lors de l'utilisation de l'application cliente WorkSpaces Applications macOS.

Voici les conditions requises et les considérations à prendre en compte pour permettre aux utilisateurs d'utiliser des tablettes graphiques avec leurs applications de streaming.

- Pour permettre à vos utilisateurs d'utiliser cette fonctionnalité, vous devez configurer votre parc d' WorkSpaces applications pour utiliser une image qui exécute Windows Server 2019.
- Pour utiliser cette fonctionnalité, les utilisateurs doivent accéder aux WorkSpaces applications à l'aide du client WorkSpaces Applications ou uniquement via les navigateurs Google Chrome ou Mozilla Firefox.
- Les applications de streaming doivent prendre en charge la technologie Windows Ink. Pour plus d'informations, consultez Interactions entre stylet et Windows Ink dans les applications Windows.
- Certaines applications, notamment GIMP, doivent détecter les tablettes graphiques sur l'instance de streaming pour prendre en charge la sensibilité à la pression. Dans ce cas, vos utilisateurs doivent utiliser le client WorkSpaces Applications pour accéder aux WorkSpaces applications et diffuser ces applications. En outre, vous devez qualifier les tablettes de dessin de vos utilisateurs, et les utilisateurs doivent partager leurs tablettes de dessin avec WorkSpaces Applications chaque fois qu'ils démarrent une nouvelle session de streaming. Pour plus d'informations, consultez Qualification des périphériques USB pour une utilisation avec des applications de streaming.
- Cette fonctionnalité n'est pas prise en charge sur les Chromebooks.

Pour commencer à utiliser des tablettes de dessin pendant les sessions de streaming d'applications, les utilisateurs connectent leur tablette à dessin à leur ordinateur local via USB, partagent l'appareil avec WorkSpaces Applications si nécessaire pour détecter la sensibilité à la pression, puis utilisent le client WorkSpaces Applications ou un navigateur Web compatible pour démarrer une session de streaming d' WorkSpaces applications.

Raccourcis clavier

Pour le client Windows, la plupart des raccourcis clavier du système d'exploitation sont pris en charge. Les raccourcis clavier pris en charge incluent Alt + Tab, les raccourcis du presse-papiers (Ctrl + X, Ctrl + C, Ctrl+ V), Esc et Alt + F4.

Pour le client macOS, les raccourcis clavier pris en charge incluent les raccourcis du presse-papiers (Command + X, Command + C, Command + V, Command + A, Command-Z).

Décalage relatif de la souris

Par défaut, pendant les sessions de streaming des utilisateurs, WorkSpaces les applications transmettent des informations sur les mouvements de la souris à l'instance de streaming en utilisant des coordonnées absolues et en rendant les mouvements de la souris localement. Pour les applications à forte intensité graphique, telles que les logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO)/fabrication assistée par ordinateur (FAO) ou les jeux vidéo, les performances de la souris s'améliorent lorsque le mode souris relative est activé. Le mode souris relative utilise des coordonnées relatives, qui représentent la distance parcourue par la souris depuis la dernière image, au lieu des valeurs absolues des coordonnées x-y dans une fenêtre ou un écran. Lorsque le mode souris relatif est activé, WorkSpaces Applications affiche les mouvements de la souris à distance.

Les utilisateurs peuvent activer cette fonctionnalité pendant leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Appuyez sur Ctrl+Shift+F8 sur l'application cliente Windows ou Ctrl+Shift+Fn+F8 sur l'application cliente macOS
- Choisir la position relative de la souris [Ctrl+Shift+F8] dans le menu Paramètres de la barre d'outils WorkSpaces des applications en haut à gauche de la fenêtre de leur session de streaming. Cette méthode fonctionne lorsqu'ils utilisent le mode classique ou la vue Bureau.

Host-to-client Redirection d'URL

Host-to-client La redirection d'URL ouvre les URL accessibles lors d'une session de streaming d' WorkSpaces applications dans le navigateur Web de l'appareil local de l'utilisateur plutôt que sur

l'instance de streaming. Cela permet de décharger le contenu Web gourmand en ressources, tel que la vidéo, sur l'appareil local, ce qui réduit la latence et la consommation de ressources côté serveur.

Vous pouvez contrôler les URL qui sont redirigées en configurant des modèles d'URL. Seuls les liens approuvés s'ouvrent localement tandis que tous les autres restent dans la session à distance. Vous pouvez également configurer une liste d'exceptions pour exclure des URL spécifiques de la redirection, même si elles correspondent à un modèle configuré.

Lorsque cette fonctionnalité est activée, WorkSpaces Applications installe automatiquement l'extension de navigateur de redirection d'URL Amazon DCV sur Google Chrome et Microsoft Edge dans la session de streaming lorsqu'une nouvelle session démarre. L'extension redirige les URL que les utilisateurs ouvrent dans les navigateurs Web. Les liens ouverts depuis des applications au cours de la session ne nécessitent pas l'extension de navigateur pour la redirection.

Rubriques

- Conditions préalables
- Activer la redirection d'URL de l'hôte vers le client
- Configurer les modèles d'URL (liste d'autorisation)
- Configuration de la liste d'exceptions (facultatif)
- Résolution des problèmes
- Considérations sur la sécurité et bonnes pratiques en la matière

Conditions préalables

Pour utiliser la redirection d'URL d'hôte vers client, vous devez satisfaire aux exigences suivantes :

- L'un des clients d' WorkSpaces applications pris en charge suivants :
  - Client Windows version 1.2.1778 ou ultérieure
  - Client macOS version 1.4.0.1012 ou ultérieure
  - Client Web
- Une instance de streaming qui exécute Windows Server 2019 ou version ultérieure
- Un agent d' WorkSpaces applications libéré le 30 mars 2026 ou après
- Une flotte avec accès à Internet activé

Activer la redirection d'URL de l'hôte vers le client

Procédez comme suit pour activer la redirection d'URL de l'hôte vers le client sur une pile nouvelle ou existante.

Pour activer la redirection d'URL de l'hôte vers le client

1. Ouvrez les WorkSpaces applications Console de gestion AWS.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks (Piles).
3. Effectuez l'une des actions suivantes :
   - Pour configurer une nouvelle pile, choisissez Create Stack.
   - Pour modifier une pile existante, sélectionnez la pile et choisissez Modifier.
4. Dans la section Redirection de contenu, sélectionnez Activer la redirection d'URL de l'hôte vers le client.
5. Configurez les modèles d'URL et la liste d'exceptions facultatives comme décrit dans les sections suivantes.
6. Choisissez Mettre à jour pour enregistrer la configuration de votre stack.

> **Note**
>
> Une fois que vous avez enregistré les paramètres de la pile, les modifications prennent effet lorsqu'une nouvelle session de streaming est créée. Les sessions existantes ne sont pas affectées.

Une fois cette fonctionnalité activée, deux champs de configuration sont disponibles : Configurer les modèles d'URL hôte-client (obligatoire) et Configurer la liste d'exceptions (facultatif).

Configurer les modèles d'URL (liste d'autorisation)

Le champ Modèles d'URL définit les liens qui redirigent vers le navigateur local. Seules les URL correspondant à ces modèles sont redirigées. Toutes les autres URL s'ouvrent dans la session à distance.

Entrez un modèle d'URL par ligne dans le champ de texte. L'exemple suivant montre trois modèles d'URL.

```
https://www.youtube.com/*
https://www.linkedin.com
https://docs.aws.amazon.com
```

Support Wildcard

Les modèles d'URL prennent en charge deux caractères génériques pour une correspondance flexible.

Caractères génériques pour la correspondance des modèles d'URL

Caractère générique	Correspondance	Exemple	Correspond aux URL
*	Plusieurs caractères (zéro ou plus)	`https://www.youtube.com/*`	`https://www.youtube.com/watch?v=abc` , `https://www.youtube.com/playlist/xyz`
?	Un seul caractère (exactement un)	`https://www.example.com/page?`	`https://www.example.com/page1` , `https://www.example.com/pageA`

Modèles de caractères génériques courants

- Redirigez toutes les pages d'un domaine : `https://www.youtube.com/*`
- Redirigez tous les sous-domaines : `https://*.example.com/*`

Règles de correspondance des modèles

- Distinction majuscules/minuscules : les modèles ne distinguent pas les majuscules des minuscules pour les domaines et les chemins.
- Correspondance des protocoles : le protocole (`http://ouhttps://`) doit correspondre exactement.

Configuration de la liste d'exceptions (facultatif)

La liste d'exceptions vous permet d'exclure des modèles d'URL spécifiques de la redirection, même s'ils correspondent à la liste autorisée.

Comment fonctionne l'évaluation des URL

Les URL sont évaluées dans l'ordre suivant :

1. Vérifiez d'abord la liste des exceptions. Si une URL correspond à un modèle d'exception, elle s'ouvre dans la session distante (pas de redirection).
2. Vérifiez ensuite la liste des autorisations. Si une URL correspond à un modèle de liste d'autorisation et ne figure pas dans la liste d'exceptions, elle est redirigée vers le navigateur local.
3. Comportement par défaut. Si une URL ne correspond à aucune des deux listes, elle s'ouvre dans la session à distance.

Exemples de scénarios

Scénario 1 : Autoriser YouTube sauf pour des chaînes spécifiques

- Liste d'autorisations : `https://www.youtube.com/*`
- Liste d'exceptions : `https://www.youtube.com/channel/UCrestrictedChannel`
- Résultat : `https://www.youtube.com/watch?v=abc123` redirige vers le navigateur local. `https://www.youtube.com/channel/UCrestrictedChannel`s'ouvre dans la session à distance.

Scénario 2 : Exclure des sous-domaines spécifiques

- Liste d'autorisations : `https://*.example.com/*`
- Liste d'exceptions :`https://admin.example.com/*`, `https://secure.example.com/*`
- Résultat : `https://www.example.com/page` redirige vers le navigateur local. `https://admin.example.com/dashboards`'ouvre dans la session à distance.

Résolution des problèmes

Les URL ne sont pas redirigées comme prévu

- Vérifiez que le modèle d'URL inclut le protocole (`https://`).

- Vérifiez qu'il n'y a pas de fautes de frappe dans le patron.
- Vérifiez que les caractères génériques sont utilisés correctement.
- Vérifiez que la fonctionnalité est activée sur la pile.

Des URL redirigées lorsqu'elles ne sont pas censées le faire

- Ajoutez le modèle d'URL à la liste des exceptions.
- Vérifiez que les modèles de liste d'exceptions sont plus spécifiques que les modèles de liste d'autorisation.

Le navigateur local ne démarre pas

- Vérifiez qu'un navigateur par défaut est configuré sur l'appareil local.
- Vérifiez que le client WorkSpaces Applications est à jour.
- Vérifiez la connectivité réseau sur l'appareil local.
- Sur le client Web, vérifiez que les fenêtres contextuelles sont autorisées sur l'URL de diffusion.

Considérations sur la sécurité et bonnes pratiques en la matière

Tenez compte des considérations de sécurité suivantes lorsque vous configurez la redirection d'URL de l'hôte vers le client.

- Ajoutez des URL contenant des données sensibles à la liste des exceptions pour les conserver dans la session à distance.
- Les URL redirigées peuvent nécessiter une authentification distincte dans le navigateur local.
- Les cookies et les données de session ne sont pas partagés entre la session à distance et le navigateur local.
- Utilisez des modèles HTTPS pour garantir le chiffrement des communications.

Bonnes pratiques

- Vérifiez que les appareils locaux peuvent accéder aux URL redirigées. Vérifiez les politiques de pare-feu de l'entreprise si nécessaire.
- Si les utilisateurs se connectent via un proxy, vérifiez que les URL redirigées sont accessibles.

- Commencez modestement : commencez par un ensemble limité de domaines fiables et développez-le en fonction des commentaires des utilisateurs.
- Utilisez le protocole HTTPS : préférez toujours `https://` les modèles à des `http://` fins de sécurité.
- Soyez précis : utilisez des chemins spécifiques plutôt que des caractères génériques généraux lorsque cela est possible.
- Vérifiez régulièrement : vérifiez et mettez à jour régulièrement les modèles d'URL pour supprimer les entrées non utilisées.
- Testez de manière approfondie : validez la configuration auprès des utilisateurs pilotes avant le déploiement à l'échelle de l'organisation.

Installation et configuration du client WorkSpaces d'applications

Vous pouvez demander à vos utilisateurs d'installer eux-mêmes le client WorkSpaces Applications ou vous pouvez installer le client WorkSpaces Applications pour eux en exécutant PowerShell des scripts à distance.

Vous devez qualifier les périphériques USB que vous voulez autoriser vos utilisateurs à utiliser avec leur session de streaming. Si leur périphérique USB n'est pas qualifié, il ne sera pas détecté par WorkSpaces les applications et ne pourra pas être partagé avec la session.

Les rubriques suivantes décrivent comment installer et configurer le client WorkSpaces Applications.

Table des matières

- Demandez à vos utilisateurs d'installer eux-mêmes le client d' WorkSpaces applications
- Tutoriel : Installation du client Amazon WorkSpaces Applications et personnalisation de l'expérience client pour vos utilisateurs
- Mettre à jour manuellement l'outil de déploiement d' WorkSpaces Applications Enterprise, le client et le pilote USB
- Qualification des périphériques USB pour une utilisation avec des applications de streaming
- Configurer une méthode de connexion pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications clientes
- Permettre aux utilisateurs de partager un périphérique USB avec une session de streaming d' WorkSpaces applications
- Rediriger une session de streaming du navigateur Web vers le client WorkSpaces Applications

- Activez la redirection du système de fichiers pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications
- Activez la redirection d'imprimante locale pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Demandez à vos utilisateurs d'installer eux-mêmes le client d' WorkSpaces applications

Pour obtenir des instructions détaillées que vous pouvez fournir à vos utilisateurs pour les aider à installer le client WorkSpaces Applications, consultez Configuration pour Windows outhe section called “Configuration et installation pour macOS”.

> **Important**
>
> Pour le client Windows, si votre entreprise a déployé un logiciel antivirus qui empêche les utilisateurs d'exécuter des fichiers .exe, vous devez ajouter une exception pour permettre aux utilisateurs d'exécuter le programme .exe d'installation du client WorkSpaces Applications. Sinon, lorsque les utilisateurs essaient d'installer le client, soit rien ne se passe, soit ils reçoivent une erreur après avoir lancé le programme d'installation.

Une fois que les utilisateurs ont installé le client, si vous prévoyez de les autoriser à utiliser des périphériques USB pendant leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Vous devez qualifier les périphériques USB qui peuvent être utilisés avec WorkSpaces les applications. Pour plus d’informations, consultez Qualification des périphériques USB pour une utilisation avec des applications de streaming.
- Une fois leurs appareils qualifiés, vos utilisateurs doivent les partager avec les WorkSpaces applications chaque fois qu'ils démarrent une nouvelle session de streaming. Pour obtenir des conseils que vous pouvez fournir à vos utilisateurs afin d’effectuer cette tâche, consultez Périphériques USB.

Tutoriel : Installation du client Amazon WorkSpaces Applications et personnalisation de l'expérience client pour vos utilisateurs

Les sections suivantes décrivent comment installer le client WorkSpaces Applications et personnaliser l'expérience client pour vos utilisateurs. Si vous prévoyez de télécharger et d'installer le

client pour vos utilisateurs, téléchargez d'abord le Enterprise Deployment Tool (Outil de déploiement Enterprise). Vous pouvez ensuite exécuter PowerShell des scripts pour installer le client WorkSpaces Applications et configurer les paramètres du client à distance.

> **Note**
>
> L'utilisation de l'outil de déploiement d'entreprise avec le client WorkSpaces Applications macOS n'est pas prise en charge.

Table des matières

- Télécharger Enterprise Deployment Tool
- Installation du client WorkSpaces d'applications et du pilote USB
- Accès aux WorkSpaces applications avec le client WorkSpaces Applications
- Définissez la valeur WorkSpaces de registre StartURL pour les utilisateurs du client Applications
- Définissez la valeur de TrustedDomains registre pour activer d'autres domaines pour le client WorkSpaces d'applications
- Créez l' AS2TrustedDomains enregistrement DNS TXT pour activer votre domaine pour le client WorkSpaces Applications sans modifier le registre
- Désactiver la recherche d'enregistrements TXT DNS pour les domaines approuvés
- Choisir si vous souhaitez désactiver les mises à jour automatiques du client
- Choisissez si vous souhaitez désactiver le téléchargement On-Demand des journaux de diagnostic
- Choisir si le mode application native doit être désactivé
- Choisir si la redirection d'imprimante locale doit être désactivée
- Choisir si la redirection de carte à puce doit être désactivée
- Configurer des paramètres clients d' WorkSpaces applications supplémentaires pour vos utilisateurs
- Utilisation de la stratégie de groupe pour personnaliser l'expérience client WorkSpaces des applications

Télécharger Enterprise Deployment Tool

L'outil de déploiement d'entreprise inclut les fichiers d'installation du client WorkSpaces Applications et un modèle d'administration de stratégie de groupe.

1. Pour télécharger l'outil de déploiement d'entreprise, en bas à droite de la page des clients pris en charge par les WorkSpaces applications, sélectionnez le lien de l'outil de déploiement d'entreprise. Ce lien ouvre un fichier .zip contenant les fichiers requis pour la dernière version de l'outil.
2. Pour extraire les fichiers requis, accédez à l'emplacement où vous avez téléchargé l'outil, cliquez avec le bouton droit sur le <version>fichier AmazonWorkSpacesApplicationsClientEnterpriseSetup_ _ .zip, puis choisissez Extraire tout. Le fichier .zip contient deux programmes d'installation et un modèle d'administration de stratégie de groupe :

   - WorkSpaces Programme d'installation du client Applications (AmazonWorkSpacesApplicationsClientSetup_ <version>.msi) — Installe le client WorkSpaces Applications.
   - WorkSpaces Programme d'installation du pilote USB des applications (AmazonAppStreamUsbDriverSetup_ <version>.exe) : installe le pilote USB WorkSpaces des applications requis pour utiliser des périphériques USB avec des applications diffusées via WorkSpaces Applications.
   - WorkSpaces Modèle administratif de stratégie de groupe du client Applications (as2_client_config.adm) : vous permet de configurer le client Applications via la stratégie de groupe. WorkSpaces

Installation du client WorkSpaces d'applications et du pilote USB

Après avoir téléchargé les fichiers d'installation du client WorkSpaces Applications, exécutez le PowerShell script suivant sur les ordinateurs de vos utilisateurs pour installer le client WorkSpaces Applications et le pilote USB en mode silencieux.

> **Note**
>
> Pour exécuter ce script, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié avec les autorisations d'administrateur. Vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte Système au démarrage.

> **Note**
>
> Le client WorkSpaces Applications nécessite une version 64 bits (x64) de Windows.

```
Start-Process msiexec.exe -Wait -ArgumentList '/i
 AmazonWorkSpacesApplicationsClientSetup_<version>.msi ALLUSERS=1 /quiet'

Start-Process AmazonAppStreamUsbDriverSetup_<version>.exe -Wait -ArgumentList '/quiet'
```

Une fois l'installation terminée, le programme d'installation place le client WorkSpaces Applications à l'emplacement suivant sur les ordinateurs de vos utilisateurs :`C:\Program Files\Amazon Web Services, Inc\Amazon WorkSpaces Applications\`. Le programme d'installation enregistre et démarre automatiquement le service de mise à jour automatique.

Accès aux WorkSpaces applications avec le client WorkSpaces Applications

Par défaut, lorsque les utilisateurs lancent le client WorkSpaces Applications, ils ne peuvent se connecter qu'aux URL qui incluent le domaine WorkSpaces Applications ou aux domaines qui incluent un enregistrement DNS TXT permettant la connexion. Vous pouvez autoriser les utilisateurs clients à accéder à des domaines autres que le domaine WorkSpaces Applications en procédant de l'une des manières suivantes :

- Définissez la valeur de registre `StartURL` pour spécifier une URL personnalisée à laquelle les utilisateurs peuvent accéder, notamment l'URL du portail de connexion de votre organisation.
- Définissez la valeur de registre `TrustedDomains` pour spécifier les domaines approuvés auxquels les utilisateurs peuvent accéder.
- Créez l'enregistrement TXT DNS `AS2TrustedDomains` pour spécifier les domaines approuvés auxquels les utilisateurs peuvent accéder. Cette méthode vous permet d'éviter les modifications de registre.

> **Note**
>
> La configuration du client WorkSpaces Applications et de l'enregistrement DNS TXT n'empêche pas les utilisateurs d'utiliser d'autres méthodes de connexion pour accéder aux domaines ou aux URL que vous spécifiez. Par exemple, les utilisateurs peuvent accéder

à des domaines ou URL spécifiés à l'aide d'un navigateur Web, s'ils disposent d'un accès réseau aux domaines ou aux URL.

Définissez la valeur WorkSpaces de registre StartURL pour les utilisateurs du client Applications

Vous pouvez utiliser la valeur de `StartUrl` registre pour définir une URL personnalisée qui est renseignée dans le client WorkSpaces Applications lorsqu'un utilisateur lance le client. Vous pouvez créer cette clé de registre HKLM lors de l'installation du client, de sorte que vos utilisateurs n'aient pas besoin de spécifier une URL lorsqu'ils lancent le client.

Une fois le client WorkSpaces Applications installé, vous pouvez exécuter le PowerShell script suivant pour créer cette clé de registre, ou vous pouvez utiliser le modèle administratif inclus dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications pour configurer le client via une stratégie de groupe.

Remplacez la valeur `StartUrl` par une URL pour votre fournisseur d'identité (IdP). L'URL doit utiliser un certificat approuvé par l'appareil. Cela signifie que le certificat utilisé par la page web `StartUrl` doit contenir un nom alternatif d'objet (SAN) qui inclut le nom de domaine de l'URL. Par exemple, si votre paramètre `StartUrl` est défini surhttps://appstream.example.com, le certificat SSL doit disposer d'un SAN incluant appstream.example.com.

> **Note**
>
> Pour exécuter ce script, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié avec les autorisations d'administrateur. Vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte Système au démarrage.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "StartUrl" -Value "https://www.example.com"
 -PropertyType String -Force | Out-Null
```

Définissez la valeur de TrustedDomains registre pour activer d'autres domaines pour le client WorkSpaces d'applications

Vous pouvez configurer le client WorkSpaces Applications pour qu'il se connecte aux URL des domaines approuvés que vous spécifiez. Par exemple, vous pouvez autoriser les utilisateurs à se connecter à n'importe quelle URL du domaine de votre organisation ou à n'importe quelle URL d'un ou de plusieurs de vos domaines IdP. Lorsque vous spécifiez l'URL, utilisez le format suivant :*. *example-idp*. *com*.

Vous pouvez spécifier une liste de domaines approuvés avec un format de valeurs séparées par des virgules. Ajoutez cette liste en tant que valeur de registre à la clé de registre WorkSpaces Applications `TrustedDomains` HKLM. Nous vous recommandons de créer cette clé de registre et de spécifier la liste des domaines approuvés lorsque vous installez le client WorkSpaces Applications ou, si vous utilisez Microsoft Active Directory, via la stratégie de groupe. De cette façon, vos utilisateurs peuvent se connecter à une URL dans n'importe quel domaine approuvé immédiatement après l'installation du client.

Une fois le client WorkSpaces Applications installé, vous pouvez exécuter le PowerShell script suivant pour créer cette clé de registre. Vous pouvez également utiliser le modèle administratif inclus dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications pour configurer le client via une stratégie de groupe.

Remplacez la valeur `TrustedDomains` par une liste séparée par des virgules pour un ou plusieurs de vos domaines idP ou d'organisation. Le certificat utilisé par la page Web du domaine approuvé doit contenir un SAN qui inclut le domaine de l'URL. Par exemple, si votre domaine approuvé inclut *.exemple.com et que les utilisateurs le spécifienthttps://appstream.example.com, le certificat SSL doit disposer d'un SAN qui inclut appstream.example.com.

> **Note**
>
> Pour exécuter ce script, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié avec les autorisations d'administrateur. Vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte Système au démarrage.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force
```

```
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "TrustedDomains" -Value "*.example1.com,
 *.example2.com, aws.amazon.com" -PropertyType String -Force | Out-Null
```

Les exigences et les considérations relatives au formatage des noms de domaine approuvés sont les suivantes.

- Les caractères suivants sont pris en charge : a-z, 0-9, -, *
- DNS traite le caractère * comme un caractère générique ou comme le caractère * (ASCII 42) en fonction de son emplacement dans le nom. Voici des restrictions lors de l'utilisation de * comme caractère générique dans le nom d'un enregistrement DNS :
  - Le * doit remplacer l'étiquette la plus à gauche dans un nom de domaine. Par exemple, *.example.com ou *.prod.example.com. Si vous incluez * à un autre endroit, tel que prod.*.example.com, DNS le traite comme un caractère * (ASCII 42), et non comme un caractère générique.
  - Le caractère * doit remplacer l'étiquette entière. Par exemple, vous ne pouvez pas spécifier *prod.example.com ou prod*.example.com.
  - Le * s'applique au niveau du sous-domaine qui inclut le *, et à tous les sous-domaines de ce sous-domaine. Par exemple, si une entrée s'appelle *.exemple.com, le client WorkSpaces Applications autorise zenith.example.com, acme.zenith.example.com et pinnacle.acme.zenith.example.com.

Créez l' AS2TrustedDomains enregistrement DNS TXT pour activer votre domaine pour le client WorkSpaces Applications sans modifier le registre

Vous pouvez permettre aux utilisateurs de se connecter à n'importe quelle URL de votre domaine d'organisation (par exemple, *.example.com) ou à n'importe quelle URL de vos domaines IdP (par exemple, *.example-idp.com) en créant un enregistrement TXT DNS dans ce domaine. Lorsque vous créez l'enregistrement TXT DNS, les valeurs de registre `StartURL` ou `TrustedDomains` ne sont pas nécessaires pour permettre à un utilisateur de se connecter à une URL.

Vous pouvez spécifier une liste de sous-domaines approuvés dans un format séparé par des virgules, préfixé par `AS2TrustedDomains=`. Ensuite, créez un enregistrement TXT DNS pour le domaine approprié. L'enregistrement TXT DNS `AS2TrustedDomains` ne peut activer que le même domaine, ou les sous-domaines, du domaine dans lequel l'enregistrement TXT DNS est créé. Vous ne pouvez pas utiliser l'enregistrement TXT DNS pour activer d'autres domaines.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'enregistrement DNS, consultez Activer le domaine de votre organisation pour le client AppStream 2.0 avec un enregistrement TXT DNS Route 53 et Création d'un enregistrement AS2TrustedDomains DNS TXT pour rediriger le client natif AppStream 2.0 vers un fournisseur d'identité tiers.

> **Note**
>
> Lorsque vous créez des enregistrements TXT DNS, tous les utilisateurs peuvent diffuser en continu à partir de domaines activés qui ne sont pas inclus dans les valeurs de registre `StartURL` ou `TrustedDomains`. La configuration du client WorkSpaces Applications et de l'enregistrement DNS TXT n'empêche pas les utilisateurs d'utiliser d'autres méthodes de connexion pour accéder aux domaines ou aux URL que vous spécifiez. Par exemple, les utilisateurs peuvent accéder à des domaines ou URL spécifiés à l'aide d'un navigateur Web, s'ils disposent d'un accès réseau aux domaines ou aux URL.

Exemple de configuration d'enregistrement TXT DNS

Voici un exemple de configuration d'enregistrement TXT DNS. Avec la configuration de cet exemple, les utilisateurs peuvent lancer le client WorkSpaces Applications et se connecter à appstream.example.com ou appstream-dev.example.com. Toutefois, ils ne peuvent pas se connecter à example.com.

- `Domains to enable` : appstream.example.com, appstream-dev.example.com
- `DNS TXT record location` : example.com
- `DNS TXT record value`— AS2TrustedDomains = appstream.exemple.com, appstream-dev.exemple.com

Exigences et considérations

Gardez à l'esprit les exigences et considérations suivantes pour créer un enregistrement TXT DNS :

- Vous devez créer l'enregistrement TXT sur le domaine de deuxième niveau. Par exemple, si votre domaine est prod.appstream.example.com, vous devez créer l'enregistrement TXT DNS sur example.com.
- La valeur d'enregistrement TXT doit commencer par `AS2TrustedDomains=`
- Les caractères suivants sont pris en charge : a-z, 0-9, -, *

- DNS traite le caractère * comme un caractère générique ou comme le caractère * (ASCII 42) en fonction de son emplacement dans le nom. Voici des restrictions lors de l’utilisation de * comme caractère générique dans le nom d’un enregistrement DNS :
  - Le * doit remplacer l’étiquette la plus à gauche dans un nom de domaine. Par exemple, *.example.com ou *.prod.example.com. Si vous incluez * à un autre endroit, tel que prod.*.example.com, DNS le traite comme un caractère * (ASCII 42), et non comme un caractère générique.
  - Le caractère * doit remplacer l’étiquette entière. Par exemple, vous ne pouvez pas spécifier *prod.example.com ou prod*.example.com.
  - Le * s’applique au niveau du sous-domaine qui inclut le *, et à tous les sous-domaines de ce sous-domaine. Par exemple, si une entrée s'appelle *.exemple.com, le client WorkSpaces Applications autorise les connexions aux domaines suivants : zenith.example.com, acme.zenith.example.com et pinnacle.acme.zenith.example.com.

Désactiver la recherche d'enregistrements TXT DNS pour les domaines approuvés

Par défaut, lorsque les utilisateurs lancent le client WorkSpaces Applications et spécifient une URL qui n'est pas un domaine WorkSpaces Applications, le client effectue une recherche d'enregistrement DNS TXT. La recherche est effectuée sur le domaine de deuxième niveau de l'URL afin que le client puisse déterminer si le domaine est inclus dans la liste `AS2TrustedDomains`. Ce comportement permet aux utilisateurs de se connecter à des domaines qui ne sont pas spécifiés dans les domaines des clés de `TrustedDomains` registre `StartURL` ou WorkSpaces des applications.

Vous pouvez désactiver ce comportement en définissant la valeur de la clé de registre `DnsTxtRecordQueryDisabled` sur `true`. Vous pouvez créer cette clé de registre lorsque vous installez le client WorkSpaces Applications. Ainsi, le client se connecte uniquement aux URL spécifiées par les clés de registre `StartURL` ou `TrustedDomains`.

Une fois le client WorkSpaces Applications installé, vous pouvez exécuter le PowerShell script suivant pour créer cette clé de registre. Vous pouvez également utiliser le modèle administratif inclus dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications pour configurer le client via une stratégie de groupe.

> **Note**
>
> Pour exécuter ce script, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié avec les autorisations d'administrateur. Vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte Système au démarrage.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "DnsTxtRecordQueryDisabled" -Value "true" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

Choisir si vous souhaitez désactiver les mises à jour automatiques du client

Par défaut, lorsqu'une nouvelle version du client WorkSpaces Applications est disponible, le client est automatiquement mis à jour vers la dernière version. Vous pouvez désactiver les mises à jour automatiques en définissant la valeur de la clé de registre `AutoUpdateDisabled` sur `true`. Vous pouvez créer cette clé de registre lorsque vous installez le client WorkSpaces Applications. De cette façon, le client n'est pas mis à jour automatiquement chaque fois qu'une nouvelle version est disponible.

Une fois le client WorkSpaces Applications installé, vous pouvez exécuter le PowerShell script suivant pour créer cette clé de registre. Vous pouvez également utiliser le modèle administratif inclus dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications pour configurer le client via une stratégie de groupe.

> **Note**
>
> Pour exécuter ce script, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié avec les autorisations d'administrateur. Vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte Système au démarrage.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force
```

```
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "AutoUpdateDisabled" -Value "True" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

Choisissez si vous souhaitez désactiver le téléchargement On-Demand des journaux de diagnostic

Par défaut, le client WorkSpaces Applications permet aux utilisateurs de télécharger des journaux de diagnostic et des minidumps à la demande dans WorkSpaces Applications ()AWS. En outre, si une exception se produit ou si le client WorkSpaces Applications cesse de répondre, les utilisateurs sont invités à choisir s'ils souhaitent télécharger le minidump et les journaux associés. Pour de plus amples informations sur la journalisation des diagnostics à la demande, consultez Téléchargement automatique et On-Demand des journaux de diagnostic.

Vous pouvez désactiver ces comportements en définissant la valeur de la clé de registre `UserUploadOfClientLogsAllowed` sur `false`. Vous pouvez créer cette clé de registre HKLM lorsque vous installez le client WorkSpaces Applications.

Une fois le client WorkSpaces Applications installé, vous pouvez exécuter le PowerShell script suivant pour créer cette clé de registre. Vous pouvez également utiliser le modèle administratif inclus dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications pour configurer le client via une stratégie de groupe.

> **Note**
>
> Pour exécuter ce script, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié avec les autorisations d'administrateur. Vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte Système au démarrage.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "UserUploadOfClientLogsAllowed" -Value
 "false" -PropertyType String -Force | Out-Null
```

Choisir si le mode application native doit être désactivé

Par défaut, le client WorkSpaces Applications peut s'exécuter en mode classique ou en mode application native. Vous pouvez désactiver le mode application native en définissant la valeur de la clé de registre `NativeAppModeDisabled` sur `true`. Vous pouvez créer cette clé de registre HKLM

lorsque vous installez le client WorkSpaces Applications. Si la valeur est définie sur `true`, le client s'exécute uniquement en mode classique. Pour plus d'informations sur le mode application native, consultez Mode application native.

Une fois le client WorkSpaces Applications installé, vous pouvez exécuter le PowerShell script suivant pour créer cette clé de registre. Vous pouvez également utiliser le modèle administratif inclus dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications pour configurer le client via une stratégie de groupe.

> **Note**
>
> Pour exécuter ce script, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié avec les autorisations d'administrateur. Vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte Système au démarrage.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "NativeAppModeDisabled" -Value "True" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

Choisir si la redirection d'imprimante locale doit être désactivée

Par défaut, le client WorkSpaces Applications permet aux utilisateurs de rediriger les tâches d'impression de leurs applications de streaming vers une imprimante connectée à leur ordinateur local. Vous pouvez désactiver la redirection d'imprimante locale en définissant la valeur de la clé de registre `PrinterRedirectionDisabled` sur `true`. Vous pouvez créer cette clé de registre HKLM lorsque vous installez le client WorkSpaces Applications. Si la valeur est définie sur `true`, le client ne redirige pas les tâches d'impression des applications de streaming des utilisateurs vers une imprimante connectée à leur ordinateur local.

Après avoir installé le client WorkSpaces Applications, vous pouvez exécuter le PowerShell script suivant pour créer cette clé de registre. Vous pouvez également utiliser le modèle administratif inclus dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications pour configurer le client via une stratégie de groupe.

> **Note**
>
> Pour exécuter ce script, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié avec les autorisations d'administrateur. Vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte Système au démarrage.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "PrinterRedirectionDisabled" -Value "True" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

Choisir si la redirection de carte à puce doit être désactivée

Par défaut, la redirection par carte à puce est activée pour le client WorkSpaces Applications. Lorsque cette fonctionnalité est activée, les utilisateurs peuvent utiliser des lecteurs de cartes à puce connectés à leurs ordinateurs locaux et à leurs cartes à puce pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications sans redirection USB. Pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications, les lecteurs de cartes à puce et les cartes à puce des utilisateurs restent accessibles pour une utilisation avec les applications locales. Le client redirige les appels d'API de carte à puce des applications de streaming des utilisateurs vers leur carte à puce locale. Vous pouvez désactiver la redirection de carte à puce en définissant la valeur de la clé de registre `SmartCardRedirectionDisabled` sur `true`. Vous pouvez créer cette clé de registre HKLM lorsque vous installez le client WorkSpaces Applications.

Si la valeur est définie sur`true`, vos utilisateurs ne peuvent pas utiliser leurs lecteurs de cartes à puce ni leurs cartes à puce pendant une session de streaming d' WorkSpaces applications sans redirection USB. Dans ce cas, les utilisateurs ne peuvent pas se connecter à leurs applications de streaming à l'aide d'une carte à puce connectée à leur ordinateur local, sauf si vous qualifiez l'appareil. Après avoir qualifié l'appareil, les utilisateurs doivent le partager avec WorkSpaces les applications. Lorsque la redirection par carte à puce est désactivée, pendant les sessions de streaming d' WorkSpaces applications des utilisateurs, leurs lecteurs de cartes à puce et leurs cartes à puce ne sont pas accessibles pour une utilisation avec les applications locales.

Après avoir installé le client WorkSpaces Applications, vous pouvez exécuter le PowerShell script suivant pour créer cette clé de registre. Vous pouvez également utiliser le modèle administratif inclus

dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications pour configurer le client via une stratégie de groupe.

> **Note**
>
> Pour exécuter ce script, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié avec les autorisations d'administrateur. Vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte Système au démarrage.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "SmartCardRedirectionDisabled" -Value "True"
 -PropertyType String -Force | Out-Null
```

Configurer des paramètres clients d' WorkSpaces applications supplémentaires pour vos utilisateurs

Le client WorkSpaces Applications utilise des clés de registre pour configurer les paramètres client supplémentaires suivants :

- WorkSpaces Acceptation du contrat End-User de licence client (EULA) des applications
- WorkSpaces Applications : version EULA du client acceptée
- Téléchargement automatique du journal de diagnostic pour le client WorkSpaces Applications
- Mises à jour automatiques du pilote USB utilisé pour transmettre les périphériques USB aux WorkSpaces applications
- Activation du rendu matériel dans le client WorkSpaces Applications
- Définition de chemins de dossier personnalisés pour la redirection du système de fichiers dans le client WorkSpaces Applications
- URL d'ouverture de votre fournisseur d'identité (IdP) dans le navigateur par défaut du système
- Ajout d'un indicateur pour fournir des informations visuelles en temps réel sur la perte de données en streaming

Le tableau suivant récapitule les valeurs de registre pour les paramètres client supplémentaires que vous pouvez utiliser pour personnaliser l'expérience client WorkSpaces Applications pour vos utilisateurs.

> **Note**
>
> Ces valeurs sont sensibles à la casse.

Value	Chemin de registre	Type	Description	Données
`EULAAccepted`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	Chaîne	Définissez cette valeur sur `true` pour accepter le CLUF du client WorkSpaces Applications au nom de vos utilisateurs.	**`true`/`false`**
`AcceptedEULAVersion`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	Chaîne	La version de CLUF qui est acceptée. Si la version actuelle du CLUF du client WorkSpaces Applications est différente de la version du CLUF acceptée, les utilisateurs sont invités à accepter la version actuelle du CLUF.	**`1.0`**

Value	Chemin de registre	Type	Description	Données
`DiagnosticInfoCollectionAllowed`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	Chaîne	Définissez cette valeur sur `true` pour permettre aux WorkSpaces applications d'envoyer automatiquement les journaux de diagnostic du client WorkSpaces Applications à WorkSpaces Applications (AWS).	**`true`**/**`false`**

Value	Chemin de registre	Type	Description	Données
`USBDriverOptIn`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	Chaîne	Définissez cette valeur sur `true` pour permettre aux WorkSpaces applications de mettre à jour automatiquement le pilote USB utilisé pour transmettre des périphériques USB aux WorkSpaces applications.	**`true`**/**`false`**
`HardwareRenderingEnabled`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	Chaîne	Définissez cette valeur sur `true` pour activer le rendu matériel dans le client WorkSpaces Applications.	**`true`**/**`false`**

Value	Chemin de registre	Type	Description	Données
`FileRedirectionCustomDefaultFolders`	`HKCU\Software\Amazon\AppStream Client`	Chaîne	Définissez cette valeur pour inclure au moins un chemin de dossier pour la redirection du système de fichiers. Séparez plusieurs chemins de dossier par « | ». Par défaut, les chemins de dossier suivants sont spécifiés : %USERPROFILE%\Desktop|%USERPROFILE%\Documents|%USERPROFILE%\Downloads	*Valid folder path*

Value	Chemin de registre	Type	Description	Données
`OpenIdpUrlInSystemBrowser`	`HKLM\Software\Amazon\AppStream Client`	Chaîne	Définissez cette valeur sur pour `true` permettre au client WorkSpaces Applications d'ouvrir l'URL de l'IdP dans un navigateur par défaut du système. Ce paramètre s'applique uniquement lorsque l'URL à laquelle le client se connecte n'est pas une URL d' WorkSpaces applications. Dans ce cas, vous devez également définir la valeur de `TrustedDomains` registre `StartUrl` ou pour votre domaine IdP. Lorsque le	**`true`/`false`**

Value	Chemin de registre	Type	Description	Données
			client ouvre l'URL de l'IdP dans le navigateur par défaut du système, il se ferme. Une fois l'authent ification terminée dans le navigateu r, la session de streaming ouvre à nouveau le client. Cette fonctionnalité est prise en charge sur les versions du client 1.1.1360 et ultérieures.	

Value	Chemin de registre	Type	Description	Données
`DataLossIndicator`	`HKLM\Software\Amazon\AppStream Client`	Chaîne	Définissez cette valeur sur SHOW_ON_LOSSY pour inclure un indicateur d'avertissement rouge en cas de perte de données de streaming. Définissez cette valeur sur SHOW_ON_LOSSLESS pour inclure un indicateur vert sain en l'absence de perte de données de streaming.	**`DISABLED/SHOW_ON_LOSSY/SHOW_ON_LOSSLESS`**

Une fois le client WorkSpaces Applications installé, vous pouvez exécuter le PowerShell script suivant pour créer ces clés de registre. Si vous ne souhaitez pas créer toutes les clés de registre, modifiez le script pour créer uniquement les clés de registre que vous souhaitez. Vous pouvez également utiliser le modèle administratif fourni dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications pour configurer le client via une stratégie de groupe.

> **Note**
>
> Vous devez définir les entrées suivantes pour chaque utilisateur.

```
$registryPath="HKCU:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKCU:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "EULAAccepted" -Value "true" -PropertyType
 String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "AcceptedEULAVersion" -Value "1.0" -
PropertyType String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "DiagnosticInfoCollectionAllowed" -Value
 "true" -PropertyType String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "USBDriverOptIn" -Value "true" -PropertyType
 String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "HardwareRenderingEnabled" -Value "true" -
PropertyType String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "FileRedirectionCustomDefaultFolders" -Value
 "%USERPROFILE%\Desktop|%USERPROFILE%\Documents|%USERPROFILE%\Downloads" -PropertyType
 String -Force | Out-Null
```

Pour définir les valeurs de `DataLossIndicator` registre `OpenIdpUrlInSystemBrowser` et, exécutez le PowerShell script suivant. Ces valeurs sont stockées dans le chemin du registre HKLM et nécessitent des autorisations d'administrateur.

> **Note**
>
> Pour exécuter ce script, vous devez être connecté à l'ordinateur approprié avec les autorisations d'administrateur. Vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte Système au démarrage.

```
$registryPath="HKLM:\Software\Amazon\AppStream Client"
New-Item -Path "HKLM:\Software\Amazon" -Name "AppStream Client" -Force

New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "OpenIdpUrlInSystemBrowser" -Value "true" -
PropertyType String -Force | Out-Null
New-ItemProperty -Path $registryPath -Name "DataLossIndicator" -Value "SHOW_ON_LOSSY" -
PropertyType String -Force | Out-Null
```

Utilisation de la stratégie de groupe pour personnaliser l'expérience client WorkSpaces des applications

Vous pouvez utiliser le modèle administratif fourni dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications pour configurer le client via une stratégie de groupe. Pour découvrir

comment charger des modèles d'administration dans la console de gestion des stratégies de groupe, consultez Recommendations for managing Group Policy administrative template (.adm) files dans la documentation Microsoft.

Mettre à jour manuellement l'outil de déploiement d' WorkSpaces Applications Enterprise, le client et le pilote USB

Par défaut, le client WorkSpaces Applications et le pilote USB sont mis à jour automatiquement lorsque nous publions une nouvelle version du client. Si vous avez utilisé l'outil de déploiement d'entreprise pour installer le client WorkSpaces Applications et que vous avez désactivé les mises à jour automatiques, vous devez mettre à jour le client et le pilote USB manuellement. Pour ce faire, exécutez les PowerShell commandes suivantes sur les ordinateurs de vos utilisateurs.

> **Note**
>
> Pour exécuter ces commandes, vous devez être connecté à l'ordinateur concerné en tant qu'administrateur ; vous pouvez également exécuter le script à distance sous le compte SYSTEM au démarrage.
> L'utilisation de l'outil de déploiement d'entreprise pour gérer le client WorkSpaces Applications macOS n'est pas prise en charge.

1. Installez la nouvelle version du client WorkSpaces Applications sur la version existante :

```
Start-Process msiexec.exe -Wait -ArgumentList '/i
 AmazonWorkSpacesApplicationsClientSetup_<new_version>.msi ALLUSERS=1 /quiet'
```

> **Note**
>
> Il n'est pas nécessaire de désinstaller la version précédente ni de redémarrer. La nouvelle version remplace automatiquement la version précédente.

2. (Facultatif) Mettez à jour le pilote USB WorkSpaces des applications :

```
Start-Process AmazonAppStreamUsbDriverSetup_<new_version>.exe -Wait -ArgumentList
 '/quiet'
```

Mise à niveau depuis les versions 1.2.1830 et antérieures

Si vous avez déjà installé le client à l'aide de l'outil de déploiement d'entreprise (versions 1.2.1830 et antérieures), le nouveau MSI supprime automatiquement l'ancienne installation lors de la mise à niveau. Aucune désinstallation ou redémarrage manuel n'est nécessaire. L'emplacement d'installation passe de `C:\Program Files (x86)\Amazon WorkSpaces Applications Client Installer\` à`C:\Program Files\Amazon Web Services, Inc\Amazon WorkSpaces Applications\`. Le MSI nécessite une version 64 bits de Windows.

Qualification des périphériques USB pour une utilisation avec des applications de streaming

Il existe deux méthodes pour spécifier les périphériques USB que vos utilisateurs peuvent rediriger vers leurs instances de streaming d' WorkSpaces applications :

Note

La redirection USB n'est actuellement prise en charge que sur les instances de streaming d' WorkSpaces applications Windows. Il n'est pas pris en charge sur le client macOS.

- Vous pouvez créer les chaînes de filtre de périphérique USB dans le fichier de configuration enregistré sur une image. Cette méthode ne peut être utilisée qu'avec Always-On des On-Demand flottes.
- Vous pouvez spécifier des chaînes de filtre pour les périphériques USB lorsque vous créez le parc, soit avec la console AWS de gestion, soit avec l'`CreateFleet`API. Pour des informations détaillées sur ces chaînes, consultez la section ci-dessous. Cette méthode ne peut être utilisée qu'avec les flottes Elastic.

Vous pouvez créer un fichier sur l'image de vos WorkSpaces applications qui indique les périphériques USB qu'un utilisateur peut mettre à disposition pour ses applications de streaming. Procédez comme suit pour qualifier les périphériques USB de vos utilisateurs afin qu'ils puissent être utilisés avec des applications de streaming.

> **Note**
>
> Le processus de qualification des appareils crée un filtre de compatibilité des appareils. Ce filtre détermine quels périphériques USB sont reconnus pour être utilisés pendant les sessions de streaming. Ce filtre n'est pas un contrôle d'accès sécurisé. Ne vous y fiez pas comme limite de sécurité. Limitez la qualification aux appareils dont vos utilisateurs ont besoin pour éviter tout comportement inattendu pendant les sessions de streaming.

1. Si ce n'est pas déjà fait, installez le client WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations, consultez Installation et configuration du client WorkSpaces d'applications.
2. Connectez le périphérique USB que vous souhaitez qualifier à votre ordinateur.
3. Accédez à C:\Users \ \ AppData \ Local \ AppStreamClient<logged-in-user>, puis double-cliquez sur dcvusblist.exe.
4. La liste des périphériques USB qui sont connectés à votre ordinateur local s'affiche dans la boîte de dialogue Périphériques DCV - SUB. La colonne Filtre affiche la chaîne de filtre pour chaque périphérique USB. Right-click l'entrée de liste correspondant au périphérique USB que vous souhaitez activer, puis choisissez Copier la chaîne de filtre.
5. Sur votre bureau, cliquez sur le bouton Démarrer de Windows et recherchez Notepad. Double-click Bloc-notes pour ouvrir un nouveau fichier, copier la chaîne de filtre dans le fichier et l'enregistrer. Vous utiliserez la chaîne de filtrage plus tard pour qualifier le périphérique USB.
6. Lancer une nouvelle instance Image Builder Pour plus d'informations, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.
7. Une fois que votre générateur d'images est en cours d'exécution, effectuez les étapes suivantes pour créer une URL de diffusion et vous connecter au générateur d'images à l'aide du client WorkSpaces Applications.

    a. Avec votre instance Image Builder sélectionnée dans la liste, choisissez Actions, Create streaming URL (Créer une URL de streaming).

    b. Dans la boîte de dialogue Create streaming URL (Créer une URL de streaming), choisissez Copy link (Copier le lien), puis copiez et collez l'adresse web dans un fichier distinct pour une utilisation ultérieure. Vous utiliserez cette URL pour vous reconnecter à l'instance Image Builder à l'étape 12.

    c. Choisissez Launch in Client (Lancer dans le client).

d. Si la boîte de dialogue Launch Application s'ouvre et vous invite à choisir l'application à utiliser lors de l'ouverture du lien, choisissez Amazon AppStream, Open link. Pour empêcher cette boîte de dialogue de s'afficher la prochaine fois que vous effectuez cette étape pour vous connecter à une instance Image Builder, activez la case à cocher Remember my choice for amazonappstream links (Mémoriser mon choix pour les liens amazonappstream).

e. Si le client WorkSpaces Applications affiche des liens vers le contrat AWS client, les conditions de AWS service, l'avis de AWS confidentialité et les avis de tiers, consultez ces informations, puis choisissez Terminer.

f. Si la page de connexion du client s'affiche, le champ d'adresse web est prérempli avec l'URL de streaming. Choisissez Se connecter.

g. Si vous y êtes invité, connectez-vous à l'instance Image Builder en tant qu'administrateur.

8. Une fois que vous êtes connecté à l'instance Image Builder, si votre périphérique USB nécessite l'installation de pilotes avant son utilisation, téléchargez et installez-les sur l'instance Image Builder. Par exemple, si vous utilisez la souris Connexion 3D, vous devez télécharger et installer les pilotes Connexion nécessaires sur l'instance Image Builder

9. Sur le bureau de votre créateur d'images, cliquez sur le bouton Démarrer de Windows et recherchez Notepad. Right-click Bloc-notes, puis choisissez Exécuter en tant qu'administrateur.

10. Choisissez File (Fichier), Open (Ouvrir), puis ouvrez le fichier suivant : `C:\ProgramData\Amazon\Photon\DCV\usb_device_allowlist.txt`. Vous pouvez également autoriser toute une catégorie de périphériques ou tous les périphériques provenant du même fabricant à l'aide d'expressions à caractère générique dans le fichier `usb_device_allowlist.txt`.

11. Copiez la chaîne de filtre de votre ordinateur local vers l'instance Image Builder. La chaîne de filtre pour un périphérique USB spécifique est une chaîne séparée par des virgules contenant les champs suivants : Nom, Classe de base, Protocole SubClass, ID Vendor, ID Product, Support Autoshare et Skip Reset. Pour de plus amples informations sur ces chaînes, consultez Utilisation des chaînes de filtre de périphériques USB.

12. Déconnectez-vous de votre générateur d'images, redémarrez-le et reconnectez-vous à l'aide du client WorkSpaces Applications. Pour ce faire, ouvrez le client WorkSpaces Applications et collez l'URL de streaming que vous avez créée à l'étape 7 dans le champ d'adresse Web de connexion du client, puis choisissez Connect.

13. Testez votre périphérique USB sur l'instance Image Builder pour confirmer qu'il fonctionne comme prévu.

14. Avant que vos utilisateurs puissent utiliser le périphérique USB dans une session WorkSpaces Applications, ils doivent d'abord partager le périphérique avec leur session. Pour obtenir

des conseils à fournir à vos utilisateurs afin de les aider à effectuer cette tâche, consultez Périphériques USB.

15. Si le périphérique USB fonctionne comme prévu avec l'instance Image Builder, créez une image. Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.
16. Une fois que vous avez fini de créer l'image, mettez à jour votre parc d' WorkSpaces applications pour utiliser la nouvelle image.

Utilisation des chaînes de filtre de périphériques USB

Cette section décrit les chaînes de filtre disponibles pour les périphériques USB éligibles pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications. Elle fournit également des conseils pour travailler avec ces chaînes. Les chaînes de filtre suivantes sont disponibles :

- `Name` : la valeur par défaut de cette chaîne de filtre est le nom du périphérique, mais vous pouvez spécifier votre propre valeur.
- `Base Class,SubClass,Protocol` : code de classe USB du périphérique. Pour plus d'informations, consultez Codes de classe définis.
- `ID Vendor (VID)` : identifiant unique attribué par l'organisation USB au fabricant du périphérique USB.
- `ID Product (PID)` : identifiant unique attribué par le fabricant au périphérique USB.
- `Support Autoshare`— Permet au client WorkSpaces Applications de partager automatiquement l'appareil lorsqu'une session de streaming démarre. Définissez cette valeur sur `1` pour autoriser le partage automatique de périphériques. Définissez cette valeur sur `0` pour ne pas autoriser le partage automatique de périphériques.
- `Skip Reset`— Par défaut, lorsqu'un périphérique USB est partagé par WorkSpaces Applications avec une session de streaming, l'appareil est réinitialisé pour garantir son bon fonctionnement. Toutefois, certains périphériques USB ne fonctionnent pas correctement pendant la session de streaming s'ils sont réinitialisés. Pour éviter que ce problème ne se produise, définissez la valeur de cette chaîne de filtre sur `1` pour indiquer au client WorkSpaces Applications de ne pas réinitialiser l'appareil lorsqu'il est partagé avec une session de streaming. Pour vous assurer que le périphérique est réinitialisé pendant qu'il est partagé avec une session de streaming, définissez cette valeur sur `0`. Lorsque vous définissez une valeur pour `Skip Reset`, assurez-vous que vous définissez la valeur pour `Support Autoshare` sur `0` ou `1`.

La chaîne de filtre copiée à partir de l'ordinateur local est spécifique à un périphérique USB. Dans certains cas, vous pouvez autoriser toute une catégorie de périphériques au lieu d'autoriser tous les périphériques USB possibles. Par exemple, vous pouvez autoriser vos utilisateurs à utiliser n'importe quel type de tablette Wacom ou n'importe quel périphérique de stockage de masse USB. Dans de tels scénarios, vous pouvez fournir des caractères génériques pour des champs de chaîne de filtre spécifiques. Si vous ne connaissez pas le VID et le PID de vos périphériques USB, vous pouvez rechercher ces informations dans la base de données des ID USB.

Les exemples suivants montrent comment configurer des chaînes de filtre pour le partage de périphériques USB pendant les sessions de streaming :

- Autoriser automatiquement tous les périphériques de stockage de masse au démarrage d'une session de streaming : « Stockage de masse, 8, *, *, *, *,1,0 »
- Autoriser tous les appareils Wacom automatiquement au démarrage d'une session de streaming « Tablettes Wacom, 3, *, *, 1386, *,1,0 »
- Autoriser tous les périphériques qui fournissent une interface audio : « Audio, 1, *, *, *, *,1,0 »
- Autorisez le périphérique X, mais ne le réinitialisez pas lorsqu'il est partagé. Ne pas partager automatiquement le périphérique au démarrage d'une session de streaming : « X, Y, *, *, 1386, *,0,1 »

Configurer une méthode de connexion pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications clientes

Après avoir installé le client WorkSpaces Applications sur les ordinateurs locaux de vos utilisateurs, ceux-ci peuvent utiliser le client WorkSpaces Applications pour se connecter à une session de streaming. En fonction des besoins de votre organisation, vous pouvez fournir aux utilisateurs clients l'accès aux WorkSpaces applications en procédant de l'une des manières suivantes : configurer la fédération d'identité à l'aide de SAML 2.0, utiliser un groupe d'utilisateurs d' WorkSpaces applications ou créer une URL de streaming.

Table des matières

- SAML 2.0
- WorkSpaces Groupe d'utilisateurs d'applications
- URL de streaming
- Étapes suivantes

SAML 2.0

Si vous utilisez des fournisseurs d'identité externes pour fédérer vos utilisateurs dans une pile d' WorkSpaces applications, vous devez créer une valeur de registre pour configurer le client WorkSpaces Applications avec une URL préremplie chaque fois que le client est lancé. L’URL doit utiliser un certificat approuvé par l’appareil. Le certificat doit contenir un SAN (Subject Alternative Name) incluant le nom de domaine de l'URL.

Pour plus d’informations, consultez :

- Configuration de SAML
- Définissez la valeur WorkSpaces de registre StartURL pour les utilisateurs du client Applications

WorkSpaces Groupe d'utilisateurs d'applications

Lorsque vous créez un nouvel utilisateur dans le groupe d'utilisateurs WorkSpaces Applications ou que vous assignez un utilisateur du groupe d'utilisateurs à une WorkSpaces pile d' WorkSpaces applications, Applications envoie des e-mails aux utilisateurs en votre nom. Les utilisateurs saisissent l’URL qui leur a été fournie dans l’e-mail de bienvenue, saisissent leurs informations d’identification, puis choisissent Se connecter.

Pour plus d’informations, consultez Groupes d'utilisateurs d'Amazon WorkSpaces Applications.

URL de streaming

Pour créer une URL de streaming, utilisez l’une des méthodes suivantes :

- WorkSpaces Console d'applications
- L'action de l'API CreateStreamingURL
- La commande create-streaming-url AWS CLI

Pour créer une URL de streaming à l'aide de la console WorkSpaces Applications, suivez les étapes de la procédure suivante.

Pour créer une URL de streaming à l'aide de la console WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.

2. Dans le volet de navigation, sélectionnez Flottes.
3. Dans la liste des flottes, choisissez la flotte associée à la pile pour laquelle vous souhaitez créer une URL de streaming. Vérifiez que le statut de la flotte est En cours d'exécution.
4. Dans le volet de navigation, choisissez Stack (Piles). Choisissez la pile, puis sélectionnez Actions, Créer une URL de streaming.
5. Dans ID utilisateur, saisissez l'ID utilisateur.
6. Dans le champ Expiration de l'URL, choisissez un délai d'expiration, qui détermine la durée pendant laquelle l'URL générée est valide. Cette URL est valide pour une durée maximale de sept jours.
7. Choisissez Obtenir l'URL.
8. Copiez l'URL, enregistrez-la dans un emplacement accessible, puis communiquez-la à vos utilisateurs.

   Sur la page de connexion du client WorkSpaces Applications, les utilisateurs saisissent l'URL de streaming que vous avez créée comme adresse Web, puis choisissent Connect.

Étapes suivantes

Après avoir configuré une méthode de connexion client, vous pouvez fournir à vos utilisateurs les instructions détaillées suivantes pour les aider à se connecter aux WorkSpaces applications et à démarrer une session de streaming : Se connecter aux WorkSpaces applications sur le client Windows outhe section called "Se connecter aux WorkSpaces applications sur le client macOS".

Permettre aux utilisateurs de partager un périphérique USB avec une session de streaming d' WorkSpaces applications

Avant que les utilisateurs ne partagent leurs périphériques USB avec une session WorkSpaces Applications, les périphériques USB doivent être qualifiés. Sinon, lorsque les utilisateurs démarrent une session de streaming, leur périphérique USB n'est pas détecté par WorkSpaces les applications et ne peut pas être partagé avec la session. Pour plus d'informations, consultez Qualification des périphériques USB pour une utilisation avec des applications de streaming.

> **Note**
>
> Le partage d'un périphérique USB avec une session de streaming d' WorkSpaces applications n'est pas pris en charge sur le client macOS.

Rediriger une session de streaming du navigateur Web vers le client WorkSpaces Applications

Vous pouvez configurer WorkSpaces les applications pour rediriger une session de streaming depuis un navigateur Web vers le client WorkSpaces Applications. Ainsi, lorsque vos utilisateurs se connectent à WorkSpaces Applications et démarrent une session de streaming dans leur navigateur Web, leur session est redirigée vers le client WorkSpaces Applications. Pour ce faire, procédez comme suit.

1. Utilisez l'action `CreateStreamingURL` API WorkSpaces Applications pour générer une URL de streaming.
2. Ajoutez le préfixe suivant pour le gestionnaire client WorkSpaces Applications personnalisé à l'URL de diffusion : **`amazonappstream:`**

   Le préfixe et l'URL de streaming sont conjointement formatés comme suit :

   `amazonappstream:`*`base64encoded(streamingURL)`*

   > **Note**
   >
   > Lorsque vous codez l'URL, assurez-vous qu'il est bien encodé UTF-8.
   > Exemple de PowerShell à encoder :
   > `[Convert]::ToBase64String([System.Text.Encoding]::UTF8.GetBytes("Streamin`
   > `IdpURL"))`

3. Lorsque les utilisateurs sont redirigés vers l'URL de diffusion, leur navigateur détecte que le lien doit être ouvert par le client WorkSpaces Applications.
4. Les utilisateurs sont invités à choisir s'ils souhaitent démarrer la session de streaming à l'aide du client WorkSpaces Applications.
5. Après l'invite de commande, l'une des actions suivantes se produit :

   - Si le client WorkSpaces Applications est installé, l'utilisateur peut choisir de poursuivre la session de streaming à l'aide du client WorkSpaces Applications.
   - Si le client WorkSpaces Applications n'est pas installé, le comportement du navigateur varie comme suit :
     - Chrome : aucun message ne s'affiche.

- Firefox — Un message indique que l'utilisateur a besoin d'une nouvelle application pour ouvrir Amazon AppStream.
- Microsoft Edge : aucun message ne s'affiche.
- Internet Explorer : un message indique à l'utilisateur que le client WorkSpaces Applications n'est pas installé.

  Dans ce cas, les utilisateurs peuvent sélectionner le lien Download AppStream Client pour télécharger le client. Après avoir téléchargé le client, ils peuvent l'installer et actualiser leur navigateur pour démarrer la session de streaming à l'aide du client.

Création d'un raccourci sur le bureau Windows à l'aide du navigateur par défaut

Pour créer un raccourci sur le bureau Windows à l'aide du navigateur par défaut pour lancer le client, utilisez l'exemple de script Powershell suivant.

```
$StringToEncode = 'your URL string'

$encodedUrl =
 [Convert]::ToBase64String([System.Text.Encoding]::UTF8.GetBytes($StringToEncode))

$shortcutContent = "
[{000214A0-0000-0000-C000-000000000046}]
Prop3=19,0
[InternetShortcut]
IDList=
URL=amazonappstream:$encodedUrl
IconIndex=0
HotKey=0
IconFile=$env:USERPROFILE\AppData\Local\AppStreamClient\appstreamclient.exe
"

Set-Content -Path "$env:USERPROFILE\Desktop\AppStream 2.0 Client Launcher.url" -Value
 $shortcutContent
```

Activez la redirection du système de fichiers pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

WorkSpaces La redirection du système de fichiers des applications permet aux utilisateurs sur WorkSpaces lesquels le client Applications est installé d'accéder aux fichiers sur leur ordinateur local depuis leur session de streaming. Lorsque vous activez la redirection du système de fichiers, vous pouvez spécifier la liste des lecteurs et dossiers locaux auxquels vos utilisateurs peuvent choisir d'accéder. Lorsque les utilisateurs se connectent à WorkSpaces Applications et démarrent une session de streaming, ils peuvent choisir le lecteur ou le dossier auquel ils souhaitent accéder dans la liste. Ils peuvent ensuite partager le lecteur ou le dossier avec WorkSpaces Applications. Le lecteur ou le dossier reste accessible à ces utilisateurs pendant leurs sessions de streaming. Les utilisateurs peuvent cesser de partager leurs disques ou dossiers locaux à tout moment.

> **Note**
>
> La redirection du système de fichiers n'est actuellement pas prise en charge pour les instances de Linux-based flotte ou lors de l'utilisation du client macOS.

> **Note**
>
> Si votre image utilise un agent d' WorkSpaces applications publié le 25 septembre 2025 ou après cette date, le lecteur pour la redirection du système de fichiers sera disponible sous forme de disque amovible au lieu d'un lecteur réseau.

Rubriques

- Conditions préalables à la redirection du système de fichiers
- Comment activer la redirection du système de fichiers
- Mettez les lecteurs et dossiers par défaut à la disposition de vos utilisateurs pour les partager
- Fournissez aux utilisateurs de vos WorkSpaces applications des conseils sur l'utilisation de la redirection du système de fichiers

Conditions préalables à la redirection du système de fichiers

Pour activer la redirection de fichiers d' WorkSpaces applications :

- Vous devez utiliser une image qui utilise une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 8 août 2019 ou après cette date. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent.
- La version 1.0.480 ou ultérieure du client WorkSpaces Applications doit être installée sur vos utilisateurs. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour du client Windows pour applications.
- Le chargement et le téléchargement de fichiers doivent être activés sur la pile à laquelle vos utilisateurs accèdent pour les sessions de streaming. Consultez la procédure suivante.

Comment activer la redirection du système de fichiers

Effectuez les étapes suivantes pour activer le chargement et le téléchargement de fichiers sur la pile à laquelle vos utilisateurs accèdent pour les sessions de streaming.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks (Piles).
3. Choisissez la pile pour laquelle vous souhaitez activer la redirection du système de fichiers.
4. Choisissez l'onglet User Settings (Paramètres utilisateur) puis développez la section Clipboard, file transfer and local print permissions (Autorisations relatives au presse-papiers, au transfert de fichiers et aux impressions locales).
5. Vérifiez que Upload and download (Charger et télécharger) est sélectionné pour File transfer (Transfert de fichiers). Si ce n'est pas le cas, choisissez Edit (Modifier), puis Upload and download (Charger et télécharger).
6. Choisissez Mettre à jour.

Mettez les lecteurs et dossiers par défaut à la disposition de vos utilisateurs pour les partager

Par défaut, lorsque vous activez la redirection de fichier pour les utilisateurs d'une pile, les lecteurs et dossiers suivants sont mis à disposition pour que ces utilisateurs puissent les partager au sein de leur session de streaming :

- Lecteurs :
  - Tous les disques durs locaux (disques physiques, tels que les disques C et D)
  - Tous les lecteurs virtuels (lecteurs réseau et virtuels tels que les lettres de lecteur mappées, Google Drive et OneDrive)

  - Tous les lecteurs USB locaux
- Dossiers :
  - %USERPROFILE%\Desktop
  - %USERPROFILE%\Documents
  - %USERPROFILE%\Downloads

Ces chemins de lecteur et de dossier préremplissent la boîte de dialogue Share your local drive and folders (Partager vos lecteurs et dossiers locaux). Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque les utilisateurs se connectent à WorkSpaces Applications, démarrent une session de streaming et choisissent Paramètres, Ressources locales et Lecteurs et dossiers locaux.

Vous pouvez modifier ou définir vos propres chemins de lecteur et de dossier par défaut en modifiant le registre. Vous pouvez également utiliser le fichier de modèle d'administration fourni dans l'outil de déploiement d'entreprise du client WorkSpaces Applications. Ce modèle vous permet de configurer le client à l'aide d'une stratégie de groupe. Pour plus d'informations, consultez Installation et configuration du client WorkSpaces d'applications.

Lorsque les utilisateurs accèdent à leurs lecteurs et dossiers locaux partagés au cours d'une session de streaming, les chemins correspondants apparaissent avec des barres obliques inverses remplacées par des traits de soulignement. Ils sont également suivis du nom de l'ordinateur local et d'une lettre de lecteur. Par exemple, pour un utilisateur dont le nom d'utilisateur est janedoe et le nom d'ordinateur est ExampleCorp-123456, les chemins par défaut des dossiers Bureau, Documents et Téléchargements apparaissent comme suit :

C_ Users_janedoe_Desktop (\ \ExampleCorp-123456) (F :)

C_ Users_janedoe_Documents (\ \ExampleCorp-123456) (G:)

C_ Users_janedoe_Downloads (\ \ExampleCorp-123456) (H :)

Fournissez aux utilisateurs de vos WorkSpaces applications des conseils sur l'utilisation de la redirection du système de fichiers

Pour aider vos utilisateurs à comprendre comment utiliser la redirection de fichiers au cours de leurs sessions de streaming, vous pouvez leur fournir les informations présentées dans la section Accès aux fichiers locaux.

Activez la redirection d'imprimante locale pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications

Avec la redirection d'imprimante locale, les utilisateurs de vos WorkSpaces applications peuvent rediriger les tâches d'impression de leur application de streaming vers une imprimante connectée à leur ordinateur local, y compris les imprimantes réseau mappées par les utilisateurs. Il n'est pas nécessaire qu'un pilote d'imprimante soit installé sur l'instance de streaming WorkSpaces Applications pour permettre aux utilisateurs d'imprimer des documents pendant leurs sessions de streaming.

> **Note**
>
> L'activation de la redirection d'imprimantes locales n'est actuellement pas prise en charge pour les Linux-based piles.

Rubriques

- Conditions préalables à la redirection d’imprimante locale
- Comment activer la redirection d'imprimante locale
- Comment désactiver la redirection d'imprimante locale

Conditions préalables à la redirection d’imprimante locale

Pour que vos utilisateurs puissent utiliser la redirection d’imprimante locale, vous devez :

- Utilisez une image qui utilise une version de l'agent WorkSpaces Applications publiée le 30 juillet 2020 ou après cette date. Pour plus d’informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent.
- Assurez-vous que la version 1.1.179 ou ultérieure du client WorkSpaces Applications est installée sur vos utilisateurs. Pour plus d’informations, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour du client Windows pour applications.
- vous assurer que la redirection d’imprimante est activée sur la pile à laquelle vos utilisateurs accèdent pour les sessions de streaming.

Comment activer la redirection d'imprimante locale

Par défaut, la redirection d'imprimante locale est activée lorsque le client WorkSpaces Applications est installé. Toutefois, si la redirection d'imprimante locale n'est pas activée sur la pile à laquelle vos utilisateurs accèdent pour les sessions de streaming, vous pouvez l'activer dans la console WorkSpaces Applications en effectuant les étapes suivantes.

Pour activer la redirection d'imprimantes locales à l'aide de la console WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Stacks (Piles).
3. Choisissez la pile pour laquelle vous souhaitez activer la redirection d'imprimante locale.
4. Choisissez l'onglet Paramètres utilisateur, puis développez la section Autorisations relatives au presse-papiers, au transfert de fichiers, aux impressions locales et à l'authentification.
5. Pour Imprimer sur l'appareil local, vérifiez que l'option Activé est sélectionnée. Si ce n'est pas le cas, choisissez Modifier, puis Activé.
6. Choisissez Mettre à jour.

Vous pouvez également activer la redirection d'imprimantes locales à l'aide de l'API WorkSpaces Applications, d'un AWS SDK ou du AWS Command Line Interface (AWS CLI).

Comment désactiver la redirection d'imprimante locale

Pour désactiver la redirection d'imprimante locale, procédez comme suit.

Pour désactiver la redirection d'imprimante locale

Vous pouvez désactiver la redirection d'imprimante locale de l'une des manières suivantes :

- Lors de l'installation du client sur les appareils gérés. Pour plus d'informations, consultez Choisir si la redirection d'imprimante locale doit être désactivée.
- En utilisant la console WorkSpaces Applications pour désactiver cette option sur une pile d' WorkSpaces applications.
- En utilisant l'API WorkSpaces Applications, un AWS SDK ou le AWS Command Line Interface (AWS CLI) pour désactiver cette option sur une pile d' WorkSpaces applications.

Marquer les ressources de vos WorkSpaces applications Amazon

AWS vous permet d'attribuer des métadonnées à vos AWS ressources sous forme de balises. Vous pouvez utiliser ces balises pour gérer les générateurs d'images, les images, les flottes et les piles de vos WorkSpaces applications, ainsi que pour organiser les données, y compris les données de facturation.

Vous pouvez effectuer les actions suivantes :

- Regrouper de manière logique les ressources de différentes façons (par objectif, par propriétaire ou par environnement, par exemple).

  Cela est utile lorsque vous avez de nombreuses ressources du même type.
- Identifier rapidement une ressource en fonction des balises que vous lui avez attribuées.
- Identifier et contrôler AWS les coûts

Par exemple, vous pouvez identifier et regrouper les flottes d' WorkSpaces applications qui se trouvent dans différents environnements (tels que le développement ou la production) ou qui sont attribuées à différentes unités commerciales (telles que les ressources humaines ou le marketing). Vous pouvez ensuite suivre les AWS coûts associés à ces flottes de manière détaillée. Pour ce faire, inscrivez-vous pour obtenir votre facture de compte Amazon Web Services avec les valeurs de clé de balise incluses. Pour plus d'informations sur la configuration d'un rapport de répartition des coûts avec les balises, consultez Rapport de répartition des coûts mensuels dans le Guide de l'utilisateur AWS Billing .

Table des matières

- Principes de base du balisage pour les applications Amazon WorkSpaces
- Restrictions relatives aux balises pour les WorkSpaces applications Amazon
- Ajout de balises lors de la création de ressources dans la console Amazon WorkSpaces Applications
- Ajouter, modifier et supprimer des balises pour les ressources existantes dans Amazon WorkSpaces Applications Console
- Utilisation des balises à l'aide de l'API Amazon WorkSpaces Applications, d'un AWS SDK ou AWS d'une CLI

Principes de base du balisage pour les applications Amazon WorkSpaces

Les balises se composent d'une paire clé-valeur, comme les autres balises de AWS services. Pour baliser une ressource, associez une clé et une valeur à chaque balise. Une clé peut être une catégorie générale, telle que « projet », « propriétaire » ou « environnement », avec des valeurs associées spécifiques. Il est possible de partager une même clé et une même valeur sur plusieurs ressources. Vous pouvez étiqueter une ressource WorkSpaces Applications immédiatement après l'avoir créée ou ultérieurement. Si vous supprimez une ressource, ses balises sont également supprimées. Toutefois, WorkSpaces les autres applications et AWS ressources qui ont la même clé de balise ne sont pas affectées.

Vous pouvez modifier les clés et les valeurs des balises ; de même, vous pouvez supprimer les balises d'une ressource à tout moment. Vous pouvez définir la valeur d'une balise avec une chaîne vide, mais vous ne pouvez pas définir son nom avec la valeur null. Si vous ajoutez une balise ayant la même clé qu'une balise existante sur la ressource, la nouvelle valeur remplace l'ancienne. Si vous supprimez une ressource, ses balises sont également supprimées.

> **Note**
>
> Si vous envisagez de configurer un rapport mensuel de répartition des AWS coûts pour suivre les coûts des ressources des WorkSpaces applications, n'oubliez pas que les balises ajoutées aux ressources des WorkSpaces applications existantes apparaissent dans votre rapport de répartition des coûts le premier du mois suivant pour les ressources renouvelées au cours du mois en question.

Restrictions relatives aux balises pour les WorkSpaces applications Amazon

- Le nombre maximum de balises par ressource WorkSpaces Applications est de 50.
- La longueur maximale de la clé est de 128 caractères Unicode en UTF-8.
- La longueur maximale de la valeur est de 256 caractères Unicode en UTF-8.
- Les clés et les valeurs des balises sont sensibles à la casse.
- N'utilisez pas le préfixe « aws : » dans les noms ou les valeurs de vos balises, car il s'agit d'une balise système réservée à AWS l'usage. Vous ne pouvez pas modifier ou supprimer les noms ou

les valeurs de balise ayant ce préfixe. Les balises ayant ce préfixe ne sont pas comptabilisées en tant que telles dans le nombre limite de ressources.

- En général, les caractères autorisés sont les lettres, les chiffres et les espaces représentables en UTF-8, ainsi que les caractères spéciaux suivants : + - = . _ : / @.
- Bien que vous puissiez partager une même clé et une même valeur entre plusieurs ressources, vous ne pouvez pas dupliquer les clés sur une même ressource.
- Vous pouvez ajouter des balises à une ressource pendant sa création. Vous pouvez également ajouter, modifier et supprimer les balises de ressources déjà créées.

Ajout de balises lors de la création de ressources dans la console Amazon WorkSpaces Applications

Lorsque vous créez une ressource dans la console WorkSpaces Applications, vous pouvez ajouter une ou plusieurs balises pour gérer la ressource. Pour plus d'informations, consultez les rubriques suivantes :

- Instances Image Builder – Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming, étape 4
- Images – Étape 6 : terminer la création de l'image, étape 1
- Flottes – Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications, étape 3
- Piles – Création d'une pile dans Amazon WorkSpaces Applications, étape 2

Ajouter, modifier et supprimer des balises pour les ressources existantes dans Amazon WorkSpaces Applications Console

Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer des balises pour les ressources existantes à l'aide de la console WorkSpaces Applications.

Pour ajouter, modifier ou supprimer des balises pour une ressource d' WorkSpaces applications existante

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à la https://console.aws.amazon.com/appstream2/maison.

2. Dans la barre de navigation, sélectionnez la région contenant la ressource pour laquelle vous voulez ajouter, modifier ou supprimer des balises.
3. Dans le volet de navigation, sélectionnez le type de ressource. Le type de ressource peut être une instance Image Builder, une image, une flotte ou une pile.
4. Sélectionnez la ressource dans la liste des ressources.
5. Choisissez Balises, Ajouter/modifier des balises, puis exécutez une ou plusieurs des actions suivantes :

   - Pour ajouter une balise, sélectionnez Ajouter une balise, puis tapez la clé et la valeur de chaque balise.
   - Pour modifier une balise, modifiez sa clé et sa valeur comme souhaité.
   - Pour supprimer une balise, choisissez l'icône de suppression (X) à côté de la balise.
6. Choisissez Enregistrer.

Utilisation des balises à l'aide de l'API Amazon WorkSpaces Applications, d'un AWS SDK ou AWS d'une CLI

Si vous utilisez l'API WorkSpaces Applications, un AWS SDK ou l'interface de ligne de AWS commande (AWS CLI), vous pouvez utiliser les opérations d' WorkSpaces applications suivantes avec le `tags` paramètre pour ajouter des balises lorsque vous créez de nouvelles ressources.

> **Note**
>
> Vous pouvez utiliser des espaces dans les clés et les valeurs des balises. Pour indiquer un espace lorsque vous utilisez la AWS CLI, utilisez « \ s » (sans les guillemets).

Sous-tâche	AWS CLI	Opération API
Ajouter une ou plusieurs balise(s) à une nouvelle flotte	create-fleet	CreateFleet

Sous-tâche	AWS CLI	Opération API
Ajouter une ou plusieurs balise(s) à une nouvelle instance Image Builder	create-imagebuilder	CreateImageBuilder
Ajouter une ou plusieurs balise(s) à une nouvelle pile	create-stack	CreateStack

Vous pouvez utiliser les opérations d' WorkSpaces applications suivantes pour ajouter, modifier, supprimer ou répertorier les balises des ressources existantes :

Sous-tâche	AWS CLI	Opération API
Ajouter ou remplacer une ou plusieurs balise(s) pour une ressource	tag-resource	TagResource
Supprimer une ou plusieurs balise(s) d'une ressource	untag-resource	UntagResource
Afficher une ou plusieurs balise(s) d'une ressource	list-tags-for-resource	ListTagsForResource

Lorsque vous utilisez l'API WorkSpaces Applications, un AWS SDK ou des actions AWS CLI pour ajouter, modifier, supprimer ou répertorier des balises pour une ressource WorkSpaces Applications existante, spécifiez la ressource en utilisant son Amazon Resource Name (ARN). Un ARN identifie une AWS ressource de manière unique et utilise la syntaxe générale suivante.

```
arn:aws:appstream:region:account:resourceType/resourceName
```

region

AWS Région dans laquelle la ressource a été créée (par exemple,`us-east-1`).

account

L' Compte AWS identifiant, sans tiret (par exemple,`123456789012`).

resourceType

Type de ressource. Vous pouvez baliser les types de ressources d' WorkSpaces applications suivants : `image-builder`image,`fleet`, et`stack`.

resourceName

Nom de la ressource.

Par exemple, vous pouvez obtenir l'ARN d'un parc d' WorkSpaces applications à l'aide de la AWS commande CLI describe-fleets. Copiez la commande ci-après.

```
aws appstream describe-fleets
```

Pour un environnement contenant une seule flotte nommée `TestFleet`, l'ARN de la ressource apparaît dans la sortie JSON sous une forme similaire à ce qui suit :

```
"Arn": "arn:aws:appstream:us-east-1:123456789012:fleet/TestFleet"
```

Après avoir obtenu l'ARN de la ressource, vous pouvez ajouter deux balises à l'aide de la commande tag-resource :

```
aws appstream tag-resource --resource arn:awsappstream:us-east-1:123456789012:fleet/
TestFleet --tags Environment=Test,Department=IT
```

La première balise, `Environment=Test`, indique que la flotte se trouve dans un environnement de test. La seconde balise, `Department=IT`, indique que la flotte se trouve dans le service informatique.

Vous pouvez utiliser la commande suivante pour afficher les deux balises ajoutées à la flotte.

```
aws appstream list-tags-for-resource --resource arn:aws:appstream:us-
east-1:123456789012:fleet/TestFleet
```

Dans cet exemple, la sortie JSON apparaît comme suit :

```
{
    "Tags": {
       "Environment" : "Test",
```

```
        "Department" : "IT"
    }
}
```

Surveillance et création de rapports

La surveillance et les rapports sont essentiels pour garantir la fiabilité, la disponibilité et les performances de vos instances de streaming Amazon WorkSpaces Applications et pour offrir à vos utilisateurs une expérience de streaming réactive.

Table des matières

- Surveillance des ressources WorkSpaces des applications Amazon
- WorkSpaces Rapports d'utilisation des applications
- Journalisation des appels WorkSpaces d'API Amazon Applications avec AWS CloudTrail

Pour plus d'informations, consultez les ressources suivantes :

- Création d'une journalisation et d' CloudWatch alertes personnalisées dans les applications WorkSpaces
- Commencer à utiliser votre AWS Health Dashboard — État de santé de votre compte
- Surveiller les événements de AWS santé avec EventBridge

Surveillance des ressources WorkSpaces des applications Amazon

WorkSpaces Les applications publient des métriques sur Amazon CloudWatch pour permettre un suivi détaillé et une analyse approfondie. Ces statistiques sont enregistrées pendant une période assez longue de sorte que vous puissiez accéder aux informations historiques et obtenir un meilleur point de vue sur les performances de vos flottes. Pour plus d'informations, consultez le guide de CloudWatch l'utilisateur Amazon.

Table des matières

- Affichage de l'utilisation de la flotte à l'aide de la console
- Affichage des métriques d'instance et de session à l'aide de la console
- WorkSpaces Métriques et dimensions des applications
- Gérer les instances Multi-Session de flotte
- Créez des CloudWatch tableaux de bord personnalisés à l'aide de CloudFormation modèles
- Surveillez l'état de vos WorkSpaces applications à l'aide du tableau de bord CloudWatch automatique

Affichage de l'utilisation de la flotte à l'aide de la console

Vous pouvez surveiller l'utilisation de votre parc Amazon WorkSpaces Applications à l'aide des WorkSpaces applications ou de CloudWatch la console.

Pour afficher l'utilisation du parc dans la console WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de gauche, choisissez Fleets.
3. Sélectionnez une flotte et choisissez l'onglet Utilisation de la flotte correspondant.
4. Par défaut, le graphique affiche les métriques suivantes :

   - `ActualCapacity`, `InUseCapacity`, `DesiredCapacity`, `AvailableCapacity`, `PendingCapacity` et `CapacityUtilization` pour les flottes à session unique.
   - `ActualUserSessionCapacity`,`ActiveUserSessionCapacity`,,`AvailableUserSessionCapa` `CapacityUtilization` `DrainingCapacityDrainModeActiveUserSessionCapacity`, et `DrainModeUnusedUserSessionCapacity` pour les flottes multisessions.

Pour afficher l'utilisation du parc dans la CloudWatch console

1. Ouvrez la CloudWatch console à l'adresse https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Dans le volet de gauche, choisissez Metrics.
3. Choisissez l'AppStreamespace de noms, puis Fleet Metrics.
4. Sélectionnez les métriques à afficher sur le graphique.

Affichage des métriques d'instance et de session à l'aide de la console

Vous pouvez surveiller les métriques de session et d'instance du parc Amazon WorkSpaces Applications à l'aide de la console WorkSpaces Applications ou de la CloudWatch console.

Ces mesures sont collectées à intervalles de 5 minutes. Après le provisionnement d'une nouvelle session, le premier point de données métriques apparaît dans les 5 minutes. Les points de données métriques suivants sont disponibles toutes les 5 minutes.

Autorisations requises pour la surveillance intégrée à la console

Pour consulter les mesures de performance des instances et des sessions sur la console WorkSpaces Applications, votre utilisateur ou rôle IAM doit disposer des CloudWatch autorisations suivantes :

- `cloudwatch:GetMetricData`— Récupère les points de données métriques. Cette autorisation est requise pour afficher des graphiques métriques (processeur, mémoire, processeur graphique, fréquence d'images, latence, etc.).
- `cloudwatch:ListMetrics`— Répertorie les métriques disponibles. Cette autorisation est requise pour découvrir et renseigner les métriques disponibles pour la flotte ou la session sélectionnée.

Example Exemple de politique IAM

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudwatch:GetMetricData",
                "cloudwatch:ListMetrics"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

> **Note**
>
> Sans ces autorisations, les panneaux de surveillance de la console WorkSpaces Applications affichent le message d'erreur « Autorisations insuffisantes » ou n'affichent aucune donnée. Les détails de la flotte et des sessions sont toujours visibles (régis par `appstream:*` les autorisations), mais les graphiques métriques ne s'affichent pas.

Pour afficher l'instance et la session dans la console WorkSpaces Applications

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de gauche, choisissez Fleets.
3. Sélectionnez une flotte et choisissez Afficher les détails.
4. Consultez les informations sur l'utilisation de la flotte sous Sessions sur la flotte.
5. Consultez la liste de toutes les sessions actives sous Instances avec sessions.
6. Sélectionnez une session pour consulter les statistiques.
7. Vous pouvez trier et filtrer le tableau pour trouver des sessions utilisateur spécifiques.

Pour afficher les métriques d'instance et de session dans la CloudWatch console

1. Ouvrez la CloudWatch console à l'adresse https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Dans le volet de gauche, choisissez Metrics.
3. Choisissez l'espace de AppStreamnoms, puis choisissez Fleet Instance Metrics ou Fleet Session Metrics.
4. Sélectionnez les métriques à afficher sur le graphique.

WorkSpaces Métriques et dimensions des applications

Amazon WorkSpaces Applications envoie les métriques et informations de dimension suivantes à Amazon CloudWatch.

Toutes les mesures suivantes, sauf celles qui `InsufficientConcurrencyLimitError` s'appliquent Always-On aux On-Demand flottes. Les seules mesures qui s'appliquent aux flottes élastiques sont `InUseCapacity` et `InsufficientCapacityError`.

WorkSpaces Les applications envoient des métriques CloudWatch une fois par minute. L'espace de noms `AWS/AppStream` inclut les métriques suivantes.

Rubriques

- Mesures d'utilisation des Single-session flottes pour les flottes
- Mesures d'utilisation des Multi-session flottes pour les flottes

- Mesures de performance des instances et des sessions pour Single-session les Multi-session flottes
- Dimensions pour Amazon WorkSpaces Applications Metrics

Mesures d'utilisation des Single-session flottes pour les flottes

Vous trouverez ci-dessous les mesures d'utilisation de la flotte pour les flottes à session unique.

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
`ActualCapacity`	Le nombre total d'instances disponibles pour le streaming ou en cours de streaming. `ActualCapacity = AvailableCapacity + InUseCapacity`	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`AvailableCapacity`	Le nombre d'instances inactives actuellement disponibles pour les sessions utilisateur. `AvailableCapacity = ActualCapacity - InUseCapacity`	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`CapacityUtilization`	Pourcentage d'instances en cours d'utilisation dans une flotte, en utilisant la formule suivante. `CapacityUtilization = (InUseCapacity/ActualCapacity) * 100` Le suivi de cette métrique aide à prendre des décisions concernant l'augmentation ou la diminution de la valeur de la capacité souhaitée d'une flotte.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
`DesiredCapacity`	Nombre total d'instances en cours d'exécution ou en attente. Cette valeur représente le nombre total de sessions de streaming simultanées pouvant être prises en charge par votre flotte à un état stable. `DesiredCapacity = ActualCapacity + PendingCapacity`	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`InUseCapacity`	Le nombre d'instances actuellement utilisées pour les sessions de streaming. Un `InUseCapacity` compte représente une session de streaming.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`PendingCapacity`	Le nombre d'instances mises en service par les WorkSpaces applications. Représente le nombre supplémentaire de sessions de streaming que la flotte peut prendre en charge une fois le provisionnement terminé. Lorsque le provisionnement commence, il faut généralement 10 à 20 minutes pour qu'une instance soit disponible en streaming.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
`RunningCapacity`	Nombre total d'instances actuellement exécutées. Représente le nombre de sessions de streaming simultanées qui peuvent être prises en charge par la flotte dans son état actuel. Cette métrique est fournie uniquement pour Always-On les flottes et a la même valeur que la `ActualCapacity` métrique.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`InsufficientCapacityError`	Nombre de demandes de session rejetées par manque de capacité. Vous pouvez configurer des alarmes pour utiliser cette métrique afin d'être averti des utilisateurs qui attendent des sessions de streaming.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum, Somme	Nombre
`InsufficientConcurrencyLimitError`	Le nombre de demandes de session Elastic Fleet rejetées en raison de l'atteinte de la capacité maximale de streaming simultanée. Vous pouvez configurer des alarmes pour utiliser cette métrique afin d'être averti des utilisateurs qui attendent des sessions de streaming.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum, Somme	Nombre

Mesures d'utilisation des Multi-session flottes pour les flottes

Vous trouverez ci-dessous les mesures d'utilisation de la flotte pour les flottes multisessions.

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
`CapacityUtilization`	Pourcentage de sessions utilisées dans une flotte, selon la formule suivante. `CapacityUtilization = (ActiveUserSessionCapacity / ActualUserSessionCapacity) * 100` Le suivi de cette métrique aide à prendre des décisions concernant l'augmentation ou la diminution de la valeur de la capacité souhaitée d'une flotte.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage
`ActualUserSessionCapacity`	Le nombre total de créneaux de session disponibles pour le streaming ou en cours de diffusion. `ActualUserSessionCapacity = AvailableUserSessionCapacity + ActiveUserSessionCapacity`	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`AvailableUserSessionCapacity`	Le nombre de créneaux de session inactifs actuellement disponibles pour les sessions utilisateur. `AvailableUserSessionCapacity = ActualUserSessionCapacity - ActiveUserSessions`	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`DesiredUserSessionCapacity`	Nombre total de créneaux de session en cours d'exécution ou en attente. Cette valeur représente le nombre total de sessions de streaming simultanées	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
	pouvant être prises en charge par votre flotte à un état stable. `DesiredUserSessionCapacity = ActualUserSessionCapacity + PendingUserSessionCapacity`			
`ActiveUserSessionCapacity`	Le nombre de sessions utilisateur actuellement utilisées pour les sessions de streaming.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`PendingUserSessionCapacity`	Le nombre de créneaux de session fournis par les WorkSpaces applications. Représente le nombre supplémentaire de sessions de streaming que la flotte peut prendre en charge une fois le provisionnement terminé. Lorsque le provisionnement commence, il faut généralement 10 à 20 minutes pour qu'une instance soit disponible en streaming.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`RunningUserSessionCapacity`	Le nombre total de créneaux de session actuellement disponibles pour le streaming ou actuellement en streaming. Représente le nombre de sessions de streaming simultanées qui peuvent être prises en charge par la flotte dans son état actuel. Cette métrique est fournie uniquement pour Always-On les flottes et a la même valeur que la `ActualUserSessionCapacity` métrique.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
`DrainingCapacity`	Le nombre d'instances en mode Drain.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`DrainModeActiveUserSessionCapacity`	Le nombre de sessions utilisateur actives sur les instances en mode Drain.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
`DrainModeUnusedUserSessionCapacity`	Le nombre de créneaux de session inutilisés sur les instances en mode Drain qui ne peuvent pas être utilisés pour le provisionnement des sessions utilisateur.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre

`ActualCapacity`	Le nombre total d'instances disponibles pour le streaming ou en cours de streaming. Pour les flottes multi-sessions, cette métrique représente la capacité au niveau de l'instance. La relation entre la capacité au niveau de l'instance et la capacité au niveau de la session est la suivante :
	`ActualUserSessionCapacity = ActualCapacity × (Maximum number of user sessions per instance)`
	`ActualCapacity = ActualUserSessionCapacity / (Maximum number of user sessions per instance)`
		[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités

`DesiredCapacity`	Nombre total d'instances en cours d'exécution ou en attente. Cela représente le nombre total d'instances que votre flotte cible dans un état stable. Pour les flottes multisessions, la relation entre la capacité au niveau de l'instance et la capacité au niveau de la session est la suivante :
	`DesiredUserSessionCapacity = DesiredCapacity × (Maximum number of user sessions per instance)`
	`DesiredCapacity = DesiredUserSessionCapacity / (Maximum number of user sessions per instance)`
		[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités

`InUseCapacity`	Le nombre d'instances actuellement utilisées pour les sessions de streaming. Pour les flottes multisessions, une instance est considérée comme étant en cours d'utilisation si elle possède au moins une session utilisateur active. La relation entre la capacité au niveau de l'instance et la capacité au niveau de la session est la suivante :
	`ActiveUserSessionCapacity = InUseCapacity × (Maximum number of user sessions per instance)`
	`InUseCapacity = ActiveUserSessionCapacity / (Maximum number of user sessions per instance)`
		[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités

`PendingCapacity`	Le nombre d'instances mises en service par les WorkSpaces applications. Représente le nombre d'instances supplémentaires dont disposera le parc une fois le provisionnement terminé. Lorsque le provisionnement commence, il faut généralement 10 à 20 minutes pour qu'une instance soit disponible en streaming. Pour les flottes multisessions, la relation entre la capacité au niveau de l'instance et la capacité au niveau de la session est la suivante :
	`PendingUserSessionCapacity = PendingCapacity × (Maximum number of user sessions per instance)`
	`PendingCapacity = PendingUserSessionCapacity / (Maximum number of user sessions per instance)`
		[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités

`RunningCapacity`	Nombre total d'instances actuellement exécutées. Représente le nombre d'instances pouvant prendre en charge les sessions de streaming dans l'état actuel du parc. Pour les flottes multisessions, la relation entre la capacité au niveau de l'instance et la capacité au niveau de la session est la suivante :
	`RunningUserSessionCapacity = RunningCapacity × (Maximum number of user sessions per instance)`
	`RunningCapacity = RunningUserSessionCapacity / (Maximum number of user sessions per instance)`
	Cette métrique est fournie uniquement pour Always-On les flottes et a la même valeur que la `ActualCapacity` métrique.
		[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre

`InsufficientCapacityError`	Nombre de demandes de session rejetées par manque de capacité. Cette métrique s'applique de la même manière aux flottes mono-sessions et multisessions. Vous pouvez configurer des alarmes pour utiliser cette métrique afin d'être averti des utilisateurs qui attendent des sessions de streaming.	[Flotte]	Moyenne, Minimum, Maximum, Somme	Nombre

Mesures de performance des instances et des sessions pour Single-session les Multi-session flottes

Vous trouverez ci-dessous les mesures de performance des instances et des sessions pour les flottes mono-sessions et multisessions.

Important

Toutes les métriques sont disponibles pour le système d'exploitation Windows Server. Pour le reste des systèmes d'exploitation pris en charge, seules les mesures suivantes sont disponibles : `UDPPacketLossRate` `TCPRetransmissionRateBandwidthInbound`,`CongestionWindow`,`ConnectionDuration`,`MetadataNoTokenRejected`.

En outre, certaines mesures peuvent ne pas être disponibles en fonction des versions logicielles utilisées pour vos images et votre client. Nous vous recommandons de toujours utiliser les dernières versions d'image et de client disponibles pour garantir la disponibilité complète des métriques.

Pour les images, si vous utilisez des images basées sur des ensembles (Windows uniquement), sélectionnez le dernier bundle ou une version datée du 07/02/2025 ou d'une version ultérieure. Si vous utilisez des mises à jour d'images gérées, Windows nécessite la version 2025-02-07 ou ultérieure, et RHEL et Rocky Linux nécessitent la version 2025-09-05 ou ultérieure. Pour obtenir la liste complète des versions d'image gérées disponibles, reportez-vous à l'historique des versions de l'image de base. Si vous utilisez des images personnalisées avec l'agent AppStream 2.0, assurez-vous que la version de votre agent est à jour. Pour plus de détails sur les versions de l'agent et les options de mise à jour, consultez la documentation des versions du logiciel de l'agent.

Pour les clients, le client natif Mac nécessite la version 1.2.0 ou ultérieure, et le client natif Windows nécessite la version 1.2.1581 ou ultérieure. Le client Web fournit toujours la dernière version automatiquement, aucune action n'est donc requise.

Si votre image ou la version de votre client ne répond pas à ces exigences minimales, certaines statistiques ne seront pas signalées. La mise à jour vers les dernières versions permettra une disponibilité totale des métriques.

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
CpuUtilizationInstance	Pourcentage d'unités de calcul allouées actuellement utilisées dans l'instance.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage
MemoryUtilizationInstance	Pourcentage d'unités de mémoire physique allouées actuellement utilisées sur l'instance.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage
PagingFileUtilizationInstance	Pourcentage du fichier de pagination actuellement utilisé pour augmenter la capacité de mémoire (RAM).	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage
DiskUtilizationInstance	Pourcentage de la capacité de stockage sur disque disponible de l'instance actuellement utilisée.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
		[FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]		
GpuUtilizationInstance	Pourcentage de la ressource GPU utilisée sur l'instance.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage
CpuQueueLength	Le nombre de threads attendant le temps passé par le processeur sur l'instance.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
DiskIoQueueLength	Nombre de I/O demandes en attente de traitement par le disque de l'instance.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
MemoryPageHardFaults	Le taux de défauts de page en dur sur l'instance.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Count/Second
CpuUtilizationSession	Pourcentage d'unités de calcul allouées actuellement utilisées par la session.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage
MemoryUtilizationSession	Pourcentage d'unités de mémoire physique allouées actuellement utilisées par la session.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
DiskReadOperations	Nombre d'opérations de lecture du disque par instance.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
DiskWriteOperations	Nombre d'opérations d'écriture sur disque par instance.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
InSessionLatency	Le temps d'aller-retour entre le client et l'instance.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Millisecondes

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
UDPPacketLossRate	Pourcentage de paquets UDP perdus dans le trafic entre la passerelle et le client.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage
TCPRetransmissionRate	Pourcentage de segments TCP retransmis de la passerelle au client.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Pourcentage
Bandwidth	Débit de données transférées de la passerelle vers le client (sortantes).	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Kilobits/Second

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
`BandwidthInbound`	Débit de données transférées du client vers la passerelle (entrantes).	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Kilobits/Second
`CongestionWindow`	Taille de la fenêtre de congestion au niveau de la passerelle pour le trafic acheminé vers le client.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Octets
`ConnectionDuration`	Durée de la connexion au streaming.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Secondes

Métrique	Description	Dimensions	Statistiques	Uunités
FramesPerSecond	Le nombre de trames envoyées par seconde par l'instance au client.	[Flotte] [UserId] [FleetName, InstanceId, SessionId] [FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]	Moyenne, Minimum, Maximum	Nombre
MetadataNoToken	Nombre de fois où le service de métadonnées d'instance a été consulté sans jeton (IMDSv1). Cette métrique permet d'identifier les charges de travail qui n'ont pas encore migré vers IMDSv2.	[Flotte] [ImageBuilder] [AppBlockBuilder]	Somme	Nombre
MetadataNoTokenRejected	Nombre de fois qu'une demande IMDSv1 adressée au service de métadonnées d'instance a été rejetée. Cette métrique est disponible lorsque l'instance est configurée pour nécessiter IMDSv2.	[Flotte] [ImageBuilder] [AppBlockBuilder]	Somme	Nombre

Dimensions pour Amazon WorkSpaces Applications Metrics

L'espace de AWS/AppStream noms inclut les dimensions et les groupes de dimensions suivants.

Dimension	Description
Fleet	Filtre les données métriques par nom de la flotte.
FleetName	Filtre les données métriques par nom de la flotte.

Dimension	Description
`SessionId`	Filtre les données métriques par identifiant de session.
`InstanceId`	Filtre les données métriques par identifiant d'instance.
`UserId`	Filtre les données métriques par identifiant utilisateur.
`ImageBuilder`	Filtre les données métriques par le nom du générateur d'images.
`AppBlockBuilder`	Filtre les données métriques par le nom du générateur de blocs d'applications.

Dimension	Où c'est disponible dans Amazon CloudWatch Metrics
`[Fleet]`	Métriques de la flotte
`[FleetName, InstanceId]`	Métriques d'instance de flotte
`[FleetName, InstanceId, SessionId]`	Métriques de session de flotte
`[UserId]`	UserId
`[FleetName, InstanceId, SessionId, UserId]`	FleetName, InstanceId, SessionId, UserId
`[ImageBuilder]`	Métriques d'Image Builder
`[AppBlockBuilder]`	Statistiques du générateur de blocs d'applications

Gérer les instances Multi-Session de flotte

Lorsque vous exécutez des flottes multisessions sur Amazon WorkSpaces Applications, plusieurs sessions utilisateur partagent une instance de flotte. Contrairement aux flottes mono-sessions, dans lesquelles chaque instance sert un utilisateur et est automatiquement recyclée après la fin de la

session, les instances multisessions peuvent rester actives pendant de longues périodes tant que les utilisateurs continuent à occuper des sessions sur celles-ci.

Cela crée une considération opérationnelle importante : une instance multisession ne peut pas être interrompue pendant que des sessions utilisateur actives sont en cours d'exécution. Si une instance n'est jamais complètement libérée, elle ne pourra jamais être récupérée ou redémarrée, ce qui signifie que :

- Les mises à jour d'images peuvent ne pas se propager : les nouvelles versions d'image contenant des correctifs, des mises à jour logicielles ou des correctifs de sécurité n'atteindront pas une instance tant que toutes les sessions y afférentes ne seront pas terminées et que l'instance n'aura pas été recyclée.
- L'hygiène des flottes est plus difficile à maintenir : en l'absence d'un mécanisme permettant de recycler harmonieusement les instances, les administrateurs doivent redémarrer manuellement les flottes ou mettre fin à toutes les sessions actives pour appliquer les mises à jour, ce qui peut perturber les utilisateurs finaux.
- Long-running les instances peuvent connaître une dégradation des performances : les instances qui restent actives pendant de longues périodes sans redémarrage peuvent accumuler des problèmes de contention des ressources, de pression sur la mémoire et d'autres problèmes au niveau du système au fil du temps, ce qui se traduit par une dégradation de l'expérience des utilisateurs finaux partageant cette instance.

Pour y remédier, WorkSpaces Applications propose une méthode permettant de gérer le cycle de vie des instances de flotte individuelles par le biais d'un processus appelé vidange (également appelé mode vidange).

Le fait de mettre une instance en mode Drain a un impact sur la capacité du parc. Les mesures de capacité de la flotte sont disponibles à l'adressethe section called “Affichage de l’utilisation de la flotte à l’aide de la console”.

Drainer une instance de flotte

Le vidage d'une instance signifie demander au parc de ne plus accepter de nouvelles sessions utilisateur tout en permettant aux sessions existantes de se poursuivre jusqu'à ce que les utilisateurs se déconnectent naturellement. Une fois toutes les sessions terminées, l'instance est automatiquement récupérée et remplacée par une nouvelle instance exécutant la dernière image.

Cette approche vous permet de :

- Appliquez des mises à jour d'image sans perturber les utilisateurs : les sessions existantes s'exécutent jusqu'à leur fin, tandis que les nouvelles sessions sont acheminées vers d'autres instances.
- Gérez la durée de vie maximale des instances : en vidant régulièrement les anciennes instances, vous vous assurez qu'aucune instance ne fonctionne indéfiniment sans être actualisée.
- Maintenez l'hygiène du parc de manière proactive : au lieu d'attendre le redémarrage complet du parc, vous pouvez effectuer un cycle continu des instances individuelles.

> **Note**
>
> Le vidage d'une instance ne déconnecte ni ne met fin aux sessions utilisateur actives. Les utilisateurs déjà connectés ne seront pas affectés.

> **Important**
>
> Une fois qu'une instance est placée en mode Drain, cette action ne peut pas être annulée. L'instance continuera à se vider jusqu'à ce que toutes les sessions actives soient terminées et qu'elle soit récupérée.

Quand vider une instance

Envisagez de vider une instance de flotte lorsque :

- Une nouvelle version d'image a été publiée et vous souhaitez la déployer sans redémarrer complètement le parc.
- Une instance est en cours d'exécution depuis longtemps et vous souhaitez l'actualiser.
- Vous observez une dégradation des performances lors des sessions exécutées sur une instance spécifique et vous souhaitez la recycler sans mettre fin aux sessions actives.

Comment vider une instance

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de gauche, choisissez Fleets.

3. Sélectionnez un parc multi-sessions, puis choisissez Afficher les détails et Afficher les sessions.
4. Sélectionnez une session exécutée sur l'instance que vous souhaitez vider.
5. Choisissez Drain Session Instance.

L'instance cessera immédiatement d'accepter de nouvelles sessions. Les sessions existantes se poursuivront sans interruption. Une fois la dernière session terminée, l'instance est automatiquement interrompue et remplacée.

Créez des CloudWatch tableaux de bord personnalisés à l'aide de CloudFormation modèles

AWS fournit des CloudFormation modèles que vous pouvez utiliser pour créer des CloudWatch tableaux de bord personnalisés pour les WorkSpaces applications. Choisissez parmi les options de CloudFormation modèle suivantes pour créer des tableaux de bord personnalisés pour les charges de travail de vos WorkSpaces applications dans la CloudFormation console.

Considérations à prendre en compte avant de commencer

Tenez compte des points suivants avant de commencer à utiliser des CloudWatch tableaux de bord personnalisés :

- Créez vos tableaux de bord Région AWS tels que ceux déployés que WorkSpaces vous souhaitez surveiller.
- Vous pouvez également créer des tableaux de bord personnalisés à l'aide de la CloudWatch console.
- Un coût peut être associé aux CloudWatch tableaux de bord personnalisés. Pour plus d'informations sur les tarifs, consultez Amazon CloudWatch Pricing.

Conditions préalables

Avant de commencer, assurez-vous d'avoir accès aux autorisations appropriées pour créer des CloudFormation piles Console de gestion AWS et des CloudWatch tableaux de bord.

Procédure

Cette procédure couvre trois CloudFormation modèles de surveillance des flottes d' WorkSpaces applications : le tableau de bord du parc pour les indicateurs de santé au niveau du parc avec

des fonctionnalités d'analyse détaillée, le tableau de bord utilisateur pour le dépannage des sessions utilisateur individuelles et le modèle d'alertes de performance du parc pour les notifications automatiques par e-mail lorsque les seuils de performance sont dépassés.

Modèle de tableau de bord de flotte

Le tableau de bord de flotte fournit aux administrateurs une vue détaillée de l'état de santé d'une flotte spécifique. La liste déroulante Fleet située en haut de la page est automatiquement renseignée avec toutes les flottes du compte, affiche les statistiques de chaque flotte et les instances associées à cette flotte.

Étapes de création :

1. Ouvrez la page Create Stack dans la CloudFormation console. Ce lien ouvre la page contenant l'emplacement du compartiment Amazon S3 du modèle de tableau de CloudWatch bord personnalisé prérempli.
2. Passez en revue les sélections par défaut sur la page Créer une pile, puis choisissez Next.
3. Sur la page Spécifier les détails de la pile, procédez comme suit :
   a. Dans le champ Nom de la pile, utilisez le nom par défaut ou entrez un nom personnalisé pour votre pile.
   b. Dans le DashboardNamechamp, utilisez le nom par défaut ou entrez un nom personnalisé pour votre tableau de bord.
   c. Choisissez Suivant.
4. Sur la page Configurer les options de pile, passez en revue les sélections par défaut, puis choisissez Next.
5. Sur la page de révision, faites défiler la page jusqu'à la section Transformations et cochez les cases d'accusé de réception pour confirmer que cela est CloudFormation susceptible de créer des ressources IAM.
6. Choisissez Soumettre pour créer la pile et le tableau de CloudWatch bord personnalisé.
7. Une fois la création de la pile terminée, ouvrez la CloudWatch console pour afficher le tableau de bord personnalisé que vous venez de créer.
   a. Ouvrez la CloudWatch console à l'adresse https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
   b. Dans la barre de navigation de gauche, sélectionnez Tableaux de bord.
   c. Sous Tableaux de bord personnalisés, choisissez le tableau de bord portant le nom du tableau de bord que vous avez saisi plus tôt dans cette procédure.

Modèle de tableau de bord utilisateur

Le tableau de bord utilisateur permet aux administrateurs de résoudre les problèmes liés à l'expérience utilisateur individuelle. Une UserId liste déroulante située en haut de la page est automatiquement renseignée avec tous les identifiants utilisateur issus des CloudWatch métriques et affiche les métriques pour chaque utilisateur.

Étapes de création :

1. Ouvrez la page Create Stack dans la CloudFormation console. Ce lien ouvre la page contenant l'emplacement du compartiment Amazon S3 du modèle de tableau de CloudWatch bord personnalisé prérempli.
2. Passez en revue les sélections par défaut sur la page Créer une pile, puis choisissez Next.
3. Sur la page Spécifier les détails de la pile, procédez comme suit :
    a. Dans le champ Nom de la pile, utilisez le nom par défaut ou entrez un nom personnalisé pour votre pile.
    b. Dans le DashboardNamechamp, utilisez le nom par défaut ou entrez un nom personnalisé pour votre tableau de bord.
    c. Choisissez Suivant.
4. Sur la page Configurer les options de pile, passez en revue les sélections par défaut, puis choisissez Next.
5. Sur la page de révision, faites défiler la page jusqu'à la section Transformations et cochez les cases d'accusé de réception pour confirmer que cela est CloudFormation susceptible de créer des ressources IAM.
6. Choisissez Soumettre pour créer la pile et le tableau de CloudWatch bord personnalisé.
7. Une fois la création de la pile terminée, ouvrez la CloudWatch console pour afficher le tableau de bord personnalisé que vous venez de créer.
    a. Ouvrez la CloudWatch console à l'adresse https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
    b. Dans la barre de navigation de gauche, sélectionnez Tableaux de bord.
    c. Sous Tableaux de bord personnalisés, choisissez le tableau de bord portant le nom du tableau de bord que vous avez saisi plus tôt dans cette procédure.

Modèle d'alertes de performance de flotte

Ce modèle crée 6 CloudWatch alarmes pour une flotte spécifique et une rubrique Amazon SNS qui envoie des notifications par e-mail lorsque des alarmes se déclenchent ou se rétablissent. Après le déploiement, l'administrateur recevra un e-mail de confirmation d'Amazon SNS. Il doit confirmer l'abonnement pour commencer à recevoir des alertes.

Étapes de création :

1. Ouvrez la page Create Stack dans la CloudFormation console. Ce lien ouvre la page contenant l'emplacement du compartiment Amazon S3 du modèle de tableau de CloudWatch bord personnalisé prérempli.
2. Passez en revue les sélections par défaut sur la page Créer une pile, puis choisissez Next.
3. Sur la page Spécifier les détails de la pile, procédez comme suit :
    a. Dans le champ Nom de la pile, utilisez le nom par défaut ou entrez un nom personnalisé pour votre pile.
    b. Dans le FleetNamechamp, entrez le nom de la flotte pour laquelle vous souhaitez être alerté.
    c. Dans le NotificationEmailchamp, saisissez l'adresse e-mail par laquelle vous souhaitez être averti.
    d. Choisissez Suivant.
4. Sur la page Configurer les options de pile, passez en revue les sélections par défaut, puis choisissez Next.
5. Sur la page de révision, faites défiler la page jusqu'à la section Transformations et cochez les cases d'accusé de réception pour confirmer que cela est CloudFormation susceptible de créer des ressources IAM.
6. Choisissez Soumettre pour créer la pile et le tableau de CloudWatch bord personnalisé.
7. Une fois la création de la pile terminée, ouvrez la CloudWatch console pour afficher le tableau de bord personnalisé que vous venez de créer.
    a. Ouvrez la CloudWatch console à l'adresse https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
    b. Dans la barre de navigation de gauche, sélectionnez Tableaux de bord.
    c. Sous Tableaux de bord personnalisés, choisissez le tableau de bord portant le nom du tableau de bord que vous avez saisi plus tôt dans cette procédure.

Étapes suivantes

Après avoir créé votre tableau de bord, vous pouvez le personnaliser davantage en ajoutant ou en supprimant des widgets, en ajustant les plages horaires et en configurant les alarmes selon vos besoins.

Surveillez l'état de vos WorkSpaces applications à l'aide du tableau de bord CloudWatch automatique

Vous pouvez surveiller WorkSpaces les applications à l'aide du tableau de bord CloudWatch automatique, qui collecte les données brutes et les traite en indicateurs lisibles en temps quasi réel. Les métriques sont conservées pendant 15 mois afin d'accéder aux informations historiques et de surveiller les performances de vos flottes, instances et sessions. Vous pouvez également définir des alarmes qui surveillent certains seuils et envoient des notifications ou prennent des mesures lorsque ces seuils sont atteints. Pour plus d'informations, consultez le guide de CloudWatch l'utilisateur Amazon.

Le tableau de bord CloudWatch automatique est créé lorsque vous utilisez votre AWS compte pour configurer vos WorkSpaces applications. Le tableau de bord vous permet de surveiller les indicateurs de vos WorkSpaces applications dans toutes les régions, notamment :

- Mesures de capacité — Surveillez l'état global de la capacité du parc, y compris l'utilisation des capacités, la capacité réelle, la capacité disponible, la capacité souhaitée, la capacité en cours d'utilisation, la capacité en attente et la capacité opérationnelle. Suivez les erreurs de capacité insuffisante pour identifier les problèmes de dimensionnement.
- Mesures de performance : consultez les données de performance du parc, des instances et des sessions, notamment l'utilisation du processeur, de la mémoire, du disque, des fichiers de pagination et des I/O opérations sur le disque.
- Mesures de qualité de session : surveillez la latence en cours de session, le nombre d'images par seconde (FPS) et la bande passante pour évaluer les performances de streaming et l'expérience utilisateur.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord aux fins suivantes :

- Identifiez les flottes confrontées à des contraintes de capacité ou à des erreurs de capacité insuffisante.
- Surveillez l'utilisation des ressources (processeur, mémoire, disque) au fil du temps afin d'optimiser le dimensionnement des instances.

- Suivez les indicateurs de qualité des sessions pour identifier la dégradation des performances ou les problèmes de réseau.
- Identifiez les anomalies pour aider à résoudre les problèmes de streaming ou de connectivité.
- Consultez les indicateurs par flotte pour comparer les performances entre différentes configurations.

Le tableau de bord automatique fournit des filtres de plage horaire (1 heure, 3 heures, 12 heures, 1 jour, 1 semaine ou personnalisé) et affiche les métriques dans le fuseau horaire UTC par défaut.

Pour utiliser le tableau de bord CloudWatch automatique WorkSpaces des applications

1. Ouvrez la CloudWatch console à l'adresse https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. Dans le panneau de navigation, choisissez Dashboards (Tableaux de bord).
3. Choisissez l'onglet Tableaux de bord automatiques.
4. Sélectionnez AppStream.

WorkSpaces Rapports d'utilisation des applications

Vous pouvez vous abonner aux rapports d'utilisation d'Amazon WorkSpaces Applications pour recevoir des rapports détaillés sur la façon dont vos utilisateurs utilisent le service. Chaque jour, deux fichiers .csv sont exportés vers un compartiment Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) de votre compte.

> **Note**
>
> Pour activer WorkSpaces les rapports d'utilisation des applications, vous devez utiliser une image qui utilise une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 7 mai 2019 ou après cette date.

Table des matières

- Activer WorkSpaces les rapports d'utilisation des applications
- WorkSpaces Champs des rapports d'utilisation des applications
- Créez des rapports personnalisés et analysez les données d'utilisation des WorkSpaces applications

Activer WorkSpaces les rapports d'utilisation des applications

Pour recevoir des rapports d'utilisation, vous devez vous y abonner à l'aide de la console WorkSpaces Applications, de l'opération AWS Command Line Interface (AWS CLI) ou de l'`CreateUsageReportSubscription`API. Vous devez activer les rapports d'utilisation séparément pour chaque AWS région pour laquelle vous souhaitez recevoir des données d'utilisation.

> **Note**
>
> Vous pouvez démarrer ou arrêter votre abonnement aux rapports d'utilisation à tout moment. L'abonnement à des rapports d'utilisation n'entraîne aucun frais, mais les frais Amazon S3 standard peuvent s'appliquer aux rapports qui sont stockés dans votre compartiment S3. Pour plus d'informations, consultez Tarification Amazon S3.

Pour vous abonner aux rapports d'utilisation WorkSpaces des applications à l'aide de la console WorkSpaces Applications, effectuez les opérations suivantes.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à la https://console.aws.amazon.com/appstream2/maison.
2. Choisissez la AWS région pour laquelle vous souhaitez activer les rapports d'utilisation.
3. Dans le volet de navigation, choisissez Rapports d'utilisation.
4. Choisissez Activé, puis Appliquer.

Si vous avez activé les scripts de session sur instance et la journalisation Amazon S3 pour la configuration de vos scripts de session, WorkSpaces Applications a créé un compartiment S3 pour stocker le résultat du script. Ce compartiment est unique dans votre compte et votre région. Lorsque vous activez les rapports d'utilisation dans ce cas, WorkSpaces Applications utilise le même compartiment pour stocker vos rapports d'utilisation. Si vous n'avez pas encore activé les scripts de session sur instance, lorsque vous activez les rapports d'utilisation, WorkSpaces Applications crée un nouveau compartiment S3 à l'emplacement suivant :

```
appstream-logs-region-code-account-id-without-hyphens-random-identifier
```

region-code

Code de AWS région pour la région dans laquelle les rapports d'utilisation sont activés.

account-id-without-hyphens

Identifiant de votre compte Amazon Web Services. L'identifiant aléatoire permet de garantir qu'aucun conflit ne sera déclenché avec les autres compartiments de la même région. La première partie du nom du compartiment, `appstream-logs`, ne change pas quel que soit le compte ou la région.

Par exemple, si vous activez les rapports d'utilisation dans la région de l'ouest des États-Unis (Oregon) (us-west-2) sous le numéro de compte 123456789012 WorkSpaces , Applications crée un compartiment Amazon S3 au sein de votre compte dans cette région, similaire au nom indiqué dans l'exemple suivant :

```
appstream-logs-us-west-2-1234567890123-abcdefg
```

Seul un administrateur disposant d'autorisations suffisantes peut supprimer ce compartiment.

Rubriques

- WorkSpaces Rapports des sessions d'applications
- WorkSpaces Applications Rapports sur les applications

WorkSpaces Rapports des sessions d'applications

Pour chaque jour où les utilisateurs lancent au moins une session de streaming sur votre compte Amazon Web Services, WorkSpaces Applications exporte un rapport de sessions vers votre compartiment Amazon S3. Le rapport, nommé daily-session-report- [YYYY] - [MM] - [DD] .csv, est stocké dans une structure de dossiers imbriquée de votre compte Amazon S3, en utilisant le chemin de dossier suivant :

[nom_de_compartiment]/sessions/schedule=DAILY/year=[YYYY]/month=[MM]/day= [DD]/

Cette structure d'imbrication facilite le partitionnement si vous choisissez d'interroger vos rapports à l'aide d'Amazon Athena. Athena est un service de requête interactif, sans serveur, que vous pouvez utiliser pour analyser les données stockées dans vos compartiments S3 à l'aide de requêtes SQL standard. Pour plus d'informations, consultez Créez des rapports personnalisés et analysez les données d'utilisation des WorkSpaces applications.

Chaque session utilisateur est décrite dans un seul enregistrement dans un rapport de session. Les rapports de sessions sont générés quotidiennement selon l'heure UTC dans les 24 heures

suivant la fin de la journée qui fait l'objet du rapport. Si une session s'étend sur plus d'une journée, l'enregistrement de session apparaît dans le rapport de session correspondant au jour où la session se termine. Pour plus d'informations sur les données incluses dans les rapports de sessions, consultez Champs des rapports de sessions.

WorkSpaces Applications Rapports sur les applications

Pour chaque jour où les utilisateurs lancent au moins une application pendant leurs sessions de streaming, WorkSpaces Applications exporte un rapport sur les applications vers votre compartiment Amazon S3. Le rapport, nommé daily-app-report- [YYYY] - [MM] - [DD] .csv, est stocké dans une structure de dossiers imbriquée de votre compte Amazon S3, en utilisant le chemin de dossier suivant :

[nom_de_compartiment]/applications/schedule=DAILY/year=[YYYY]/month=[MM]/day= [DD]/

Cette structure d'imbrication facilite le partitionnement si vous choisissez d'interroger vos rapports à l'aide d'Amazon Athena. Athena est un service de requête interactif, sans serveur, que vous pouvez utiliser pour analyser les données stockées dans vos compartiments S3 à l'aide de requêtes SQL standard. Pour plus d'informations, consultez Créez des rapports personnalisés et analysez les données d'utilisation des WorkSpaces applications.

Chaque lancement d'application est décrit dans un seul enregistrement dans un rapport d'applications. Par exemple, si un utilisateur lance cinq applications distinctes au cours d'une session, cinq enregistrements différents apparaissent dans le rapport d'applications concerné. Une application est enregistrée comme lancée si l'un des événements suivants se produit :

- L'application est lancée directement lors du démarrage de la session, car l'ID de l'application est intégrée dans l'URL de streaming ou l'état du relais.
- Un utilisateur choisit l'application dans le catalogue d'applications lors du lancement d'une nouvelle session de streaming.
- Un utilisateur choisit l'application dans la liste du catalogue d'applications lors d'une session de streaming.

Le rapport d'applications n'inclut pas les applications qui sont lancées d'autres façons. Par exemple, si vous permettez aux utilisateurs d'accéder à l'Explorateur Windows ou au menu Démarrer du bureau Windows et que les utilisateurs utilisent ces outils pour lancer directement des applications, ou si un autre programme ou script lance une application, ces lancements d'applications ne sont pas inclus dans le rapport sur les applications. PowerShell

Les rapports d'applications sont générés quotidiennement selon l'heure UTC dans les 24 heures suivant la fin de la journée qui fait l'objet du rapport. Si une session s'étend sur plus d'une journée, les applications lancées au cours de la session sont prises en compte dans le rapport d'applications correspondant à la journée où la session s'est terminée. Pour plus d'informations sur les données incluses dans les rapports d'applications, consultez Champs du rapport d'applications.

WorkSpaces Champs des rapports d'utilisation des applications

Cette rubrique fournit des informations sur les champs inclus dans les rapports d'utilisation des WorkSpaces applications.

Table des matières

- Champs des rapports de sessions
- Champs du rapport d'applications

Champs des rapports de sessions

Le tableau suivant décrit les champs inclus dans les rapports WorkSpaces des sessions d'applications.

Nom de champ	Description
`user_session_id`	L'identifiant unique (ID) pour la session.
`aws_account_id`	ID du compte Amazon Web Services.
`region`	La AWS région.
`session_start_time`	La date et l'heure de début de la session. Doivent être spécifiées au format standard ISO 8601, en heure UTC.
`session_end_time`	La date et l'heure de fin de la session. Doivent être

Nom de champ	Description
	spécifiées au format standard ISO 8601, en heure UTC.
`session_duration_in_seconds`	La durée de la session en secondes.
`user_id`	L'ID unique de l'utilisateur dans le type d'authentification.
`user_arn`	L'Amazon Resource Name (ARN) pour l'utilisateur.
`authentication_type`	La méthode utilisée pour authentifier l'utilisateur. Valeurs possibles : `CUSTOM` | `SAML` | `USERPOOL`
`authentication_type_user_id`	La concaténation de l'ID utilisateur et du type d'authentification, qui identifie de façon unique l'utilisateur aux fins d'évaluation des frais d'utilisation. Pour plus d'informations, consultez la section Tarification des WorkSpaces applications.
`fleet_name`	Le nom de la flotte associée à la session.
`stack_name`	Le nom de la pile associée à la session.

Nom de champ	Description
`instance_type`	Type WorkSpaces d'instance d'applications utilisé pour la session. Pour obtenir la liste des types d'instances, consultez la section Tarification des WorkSpaces applications.
`eni_private_ip_address`	Adresse IP de l'interface Elastic network utilisée par l'instance WorkSpaces Applications pour les communications réseau.
`connected_at_least_once`	Indique si l'utilisateur s'est connecté au moins une fois à la session. Valeurs possibles : `true` | `false`
`client_ip_addresses`	Les adresses IP associées aux appareils utilisateur utilisés pour se connecter à la session. Si l'utilisateur s'est connecté, puis déconnecté de la session plus d'une fois, jusqu'aux 10 dernières adresses IP distinctes sont stockées, séparées par des points-virgules.

Nom de champ	Description
`google_drive_enabled`	Indique si Google Drive a été activé en tant qu'option de stockage permanent pour la session. Pour plus d'informations, consultez Activez et administrez Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications. Valeurs possibles : `true` | `false`
`one_drive_enabled`	Indique si l'option de stockage permanent OneDrive a été activée pour la session. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Activez et administrez Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications. Valeurs possibles : `true` | `false`
`home_folders_storage_location`	Le compartiment Amazon S3 utilisé pour les fichiers qui sont stockés dans des dossiers de base.

Nom de champ	Description
`user_settings_clipboard_copy_from_local_device`	Indique si l'utilisateur a été en mesure de copier les données de l'appareil local vers la session de streaming à l'aide du presse-papiers pendant la session. Valeurs possibles : `ENABLED` | `DISABLED`
`user_settings_clipboard_copy_to_local_device`	Indique si l'utilisateur a été en mesure de copier les données de la session de streaming vers l'appareil local à l'aide du presse-papiers pendant la session. Valeurs possibles : `ENABLED` | `DISABLED`
`user_settings_file_upload`	Indique si l'utilisateur a été en mesure de charger des fichiers de l'appareil local vers la session de streaming pendant la session. Valeurs possibles : `ENABLED` | `DISABLED`

Nom de champ	Description
`user_settings_file_download`	Indique si l'utilisateur a été en mesure de télécharger des fichiers de la session de streaming vers l'appareil local pendant la session. Valeurs possibles : `ENABLED` | `DISABLED`
`user_settings_printing_to_local_device`	Indique si l'utilisateur a été en mesure d'imprimer des fichiers de la session de streaming vers l'appareil local pendant la session. Valeurs possibles : `ENABLED` | `DISABLED`
`application_settings_enabled`	Indique si la persistance des paramètres de l'application a été activée pour la session. Valeurs possibles : `true` | `false`
`domain_joined`	Indique si l'instance de streaming d' WorkSpaces applications a été jointe à un domaine Active Directory lors du lancement de la session. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Utilisation d'Active Directory avec des WorkSpaces applications. Valeurs possibles : `Y` | `N`

Nom de champ	Description
`max_session_duration`	La durée maximale autorisée de la session, en secondes.
`session_type`	Le type de session. Valeurs possibles : `ALWAYS_ON` | `ON_DEMAND`
`stream_view`	L'affichage de flux. Valeurs possibles : `APPLICATION` | `DESKTOP`
`streaming_experience_settings_protocol`	Le protocole de fin de streaming utilisé par la session. Valeurs possibles : `UDP` | `TCP`
`instance_id`	ID d'instance associé à la session utilisateur.
`is_multisession`	Indique si la session appartient à une flotte multi-sessions. Valeurs possibles : `true` | `false`

Champs du rapport d'applications

Le tableau suivant décrit les champs inclus dans les rapports sur les WorkSpaces applications.

Nom de champ	Description
user_session_id	L'identifiant unique (ID) pour la session.

Nom de champ	Description
application_name	Nom de l'application, tel qu'il est spécifié dans Image Assistant. Cette valeur est fournie lorsqu'un utilisateur lance une application via l'interface WorkSpaces Applications.
schedule	La fréquence à laquelle les rapports sont générés. Valeur possibles : DAILY
year	L'année du rapport.
month	Le mois du rapport.
day	Le jour du rapport.

Créez des rapports personnalisés et analysez les données d'utilisation des WorkSpaces applications

Amazon Athena est un service de requête interactif, sans serveur, que vous pouvez utiliser pour analyser les données stockées dans vos compartiments S3 à l'aide de requêtes SQL standard. Vous pouvez utiliser Athena pour regrouper vos rapports d'utilisation ou générer d'autres types de rapports personnalisés.

Table des matières

- Création d'un AWS Glue Crawler
- Création d'un catalogue de données à l'aide du AWS Glue Crawler
- Création et exécution de requêtes Athena
- Utilisation des requêtes Athena

Création d'un AWS Glue Crawler

AWS Glue est un service d'extraction, de transformation et de chargement (ETL) entièrement géré qui vous permet de créer une base de données à partir de vos données Amazon S3 et d'interroger cette base de données à l'aide d'Athena. Cette base de données est également appelée catalogue AWS Glue de données. Un AWS Glue robot d'exploration peut détecter automatiquement le schéma de vos données Amazon S3 et créer la base de données et les tables correspondantes. WorkSpaces Applications fournit un CloudFormation modèle que vous pouvez utiliser pour créer les AWS Glue ressources nécessaires.

> **Important**
>
> L'exécution des étapes de la procédure suivante crée un AWS Glue robot d'exploration. Toutefois, ces étapes ne démarrent pas le crawler. Pour démarrer le crawler, vous devez exécuter les étapes de la procédure suivante. Pour plus d'informations sur les AWS Glue robots d'exploration, consultez la section Définition des robots d'exploration.

Pour créer un AWS Glue crawler

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à la https://console.aws.amazon.com/appstream2/maison.
2. Choisissez la AWS région pour laquelle vous êtes abonné aux rapports d'utilisation.
3. Dans le volet de navigation, choisissez Usage Reports (Rapports d'utilisation) et vérifiez que la journalisation des rapports d'utilisation est activée.
4. Dans l'onglet Détails du rapport, dans le paragraphe à côté de Analytics, choisissez le lien du CloudFormationmodèle.

   Lorsque vous cliquez sur le lien, la CloudFormation console s'ouvre, dans laquelle vous pouvez consulter les paramètres de la CloudFormation pile spécifiée par le modèle avant de l'exécuter. Le modèle, lorsqu'il est exécuté, crée un AWS Glue robot d'exploration et plusieurs exemples de requêtes Athena.
5. Sur la page Spécifier les détails, à côté ScheduleExpression, conservez la valeur par défaut ou spécifiez une valeur d'expression cron différente pour la fréquence à laquelle vous souhaitez exécuter le robot d'exploration. Ne modifiez pas les autres valeurs par défaut. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez Next.

Par défaut, le crawler est programmé pour s'exécuter chaque jour, mais vous pouvez le configurer pour une exécution hebdomadaire, mensuelle ou toute autre fréquence. Pour plus d'informations sur la syntaxe cron, consultez Expressions Cron.

6. Dans la page Options, conservez les valeurs par défaut, puis choisissez Next (Suivant).
7. Sur la page de révision, cochez la case à côté de « Je reconnais que cela CloudFormation pourrait créer des ressources IAM avec des noms personnalisés », puis choisissez Créer.

   Vous devez disposer des autorisations AWS Glue et Gestion des identités et des accès AWS (IAM) suffisantes pour créer et exécuter la CloudFormation pile. Si vous n'avez pas les autorisations requises, demandez à votre administrateur de compte Amazon Web Services d'effectuer ces étapes dans votre compte ou de vous accorder les autorisations suivantes.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "athena:CreateNamedQuery",
                "athena:BatchGetNamedQuery",
                "athena:GetNamedQuery",
                "athena:StartQueryExecution",
                "athena:GetQueryResults",
                "athena:GetQueryExecution",
                "athena:ListNamedQueries",
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "cloudformation:GetStackPolicy",
                "cloudformation:DescribeStackEvents",
                "cloudformation:CreateStack",
                "cloudformation:GetTemplate",
                "cloudformation:ListChangeSets",
                "cloudformation:ListStackResources",
                "iam:GetRole",
                "iam:CreateRole",
                "iam:GetRolePolicy",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:ListBucketMultipartUploads",
                "s3:ListBucket",
```

```
                "s3:ListMultipartUploadParts",
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:AbortMultipartUpload"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:role/AppStreamUsageReports-
AppStreamUsageReportGlueRole*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/AppStreamUsageReports/*",
                "arn:aws:athena:*:*:workgroup/primary",
                "arn:aws:s3:::aws-athena-query-results-*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:PutRolePolicy",
                "s3:GetObject",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::appstream-logs-*",
                "arn:aws:iam::*:role/AppStreamUsageReports-
AppStreamUsageReportGlueRole*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:role/AppStreamUsageReports-
AppStreamUsageReportGlueRole*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "glue.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "cloudformation:GetTemplateSummary",
                "glue:GetResourcePolicy",
                "glue:GetCrawlers",
                "glue:BatchGetCrawlers",
                "glue:GetClassifiers",
                "glue:CreateClassifier",
                "glue:ListCrawlers",
                "glue:GetTags",
                "glue:GetCrawlerMetrics",
                "glue:GetClassifier",
                "tag:GetResources"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "athena:RunQuery",
            "Resource": "arn:aws:athena:*:*:workgroup/primary"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "glue:GetTables",
                "glue:GetPartitions",
                "glue:GetTable"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:glue:*:*:table/appstream-usage/*",
                "arn:aws:glue:*:*:database/appstream-usage",
                "arn:aws:glue:*:*:catalog"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "glue:GetDatabase",
                "glue:CreateDatabase",
                "glue:GetDatabases"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:glue:*:*:database/appstream-usage",
                "arn:aws:glue:*:*:catalog"
            ]
```

```
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "glue:GetCrawler",
                "glue:StartCrawler",
                "glue:CreateCrawler"
            ],
            "Resource": "arn:aws:glue:*:*:crawler/appstream-usage*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "glue:GetCatalogImportStatus",
            "Resource": "arn:aws:glue:*:*:catalog"
        }
    ]
}
```

Création d'un catalogue de données à l'aide du AWS Glue Crawler

Le AWS Glue robot d'exploration, lorsqu'il est exécuté, crée un catalogue de données et un schéma qui sont mappés à la structure de vos sessions et de vos rapports d'applications. Chaque fois qu'un nouveau rapport est stocké dans votre compartiment Amazon S3, vous devez exécuter le robot d'exploration pour mettre à jour votre catalogue de AWS Glue données avec les données du nouveau rapport.

> **Note**
>
> Des frais peuvent s'appliquer au fonctionnement de votre AWS Glue robot d'exploration. Pour plus d'informations, consultez Tarification d'AWS Glue.

1. Ouvrez la AWS Glue console à l'adresse https://console.aws.amazon.com/glue/.
2. Choisissez la AWS région pour laquelle vous êtes abonné aux rapports d'utilisation.
3. Cochez la case à côté du robot d'exploration nommé appstream-usage-sessions-crawler, puis choisissez Run crawler. Répétez cette étape pour le robot d'exploration nommé appstream-usage-apps-crawler.

L'exécution de ces étapes exécute les robots d'exploration et les planifie pour qu'ils s'exécutent automatiquement conformément au calendrier spécifié dans la CloudFormation pile.

4. Lorsque les deux crawlers ont fini de s'exécuter, dans le volet de navigation, choisissez Bases de données. Une base de données appelée appstream-usage, qui affiche vos rapports d'utilisation, apparaît. Cette base de données est un catalogue de AWS Glue données qui a été créé lors de son exécution appstream-usage-sessions-crawleret qui a appstream-usage-apps-crawlerété exécuté.
5. Pour afficher les tables de la base de données, choisissez appstream-usage, Tables. Deux tables s'affichent : applications et sessions, qui représentent respectivement vos rapports d'utilisation d'applications et de sessions. Sélectionnez l'une ou l'autre table pour afficher son schéma.

   Vous pouvez maintenant interroger ces tables dans Athena à l'aide de SQL.

Création et exécution de requêtes Athena

Pour interroger vos rapports d'utilisation à l'aide d'Athena, suivez les étapes ci-dessous.

> **Note**
>
> Des frais peuvent s'appliquer pour les requêtes Athena que vous exécutez. Pour plus d'informations, consultez Tarification Amazon Athena.

1. Ouvrez la console à l'adresse https://console.aws.amazon.com/athena/.
2. Sous Database (Base de données), choisissez appstream-usage.
3. Dans le volet de requête, saisissez une requête SQL, puis choisissez Run query (Exécuter la requête).

Utilisation des requêtes Athena

Cette section fournit les requêtes SQL que vous pouvez exécuter dans Athena pour analyser les données des rapports d'utilisation de votre compartiment Amazon S3.

Pour créer un rapport de synthèse de toutes les sessions au cours d'un mois donné, exécutez la requête suivante :

```
SELECT *
FROM "appstream-usage"."sessions"
WHERE year='four-digit-year'
AND month='two-digit-month'
```

Vous pouvez également effectuer des opérations conjointes entre les tables applications et sessions dans votre requête. Par exemple, pour afficher les différents utilisateurs qui ont lancé chaque application au cours d'un mois donné, exécutez la requête suivante :

```
SELECT DISTINCT apps.application_name, sessions.user_id
FROM "appstream-usage"."applications" apps
   INNER JOIN "appstream-usage"."sessions" sessions ON (apps.user_session_id =
 sessions.user_session_id AND sessions.year='four-digit-year' AND sessions.month='two-
digit-month')
WHERE apps.year='four-digit-year'
  AND apps.month='two-digit-month'
ORDER BY 1, 2
```

Les résultats des requêtes Athena sont stockés sous forme de fichiers .csv dans un compartiment Amazon S3 de votre compte qui est nommé `aws-athena-query-results-`*`account-id-without-hyphens`*`-`*`region-code`*. Pour faciliter la localisation des résultats de la requête, choisissez Save as (Enregistrer sous) et donnez un nom à votre requête avant de l'exécuter. Vous pouvez également choisir l'icône de téléchargement dans le volet Résultats Athena pour télécharger les résultats de la requête sous la forme d'un fichier .csv.

Pour améliorer les performances et réduire les coûts, Athena utilise le partitionnement afin de réduire la quantité de données analysées dans les requêtes. Pour en savoir plus, consultez Partitionnement de données. Les rapports d'utilisation sont partitionnées dans vos compartiments Amazon S3 par année, par mois et par jour. Vous pouvez limiter vos requêtes à certaines partitions de plage de dates en utilisant les champs year (année), month (mois) et day (jour) comme conditions dans vos requêtes. Par exemple, la requête suivante intègre uniquement les rapports de sessions pour la semaine du 19 mai 2019.

```
SELECT SUBSTRING(session_start_time, 1, 10) AS report_date,
    COUNT(DISTINCT user_session_id) AS num_sessions
FROM "appstream-usage"."sessions"
WHERE year='2019'
   AND month='05'
   AND day BETWEEN '19' and '25'
```

```
GROUP BY 1
ORDER BY 1
```

En revanche, la requête suivante produit des résultats identiques, mais n'étant pas limitée à une partition, elle intègre tous les rapports de sessions stockés dans votre compartiment Amazon S3.

```
SELECT SUBSTRING(session_start_time, 1, 10) AS report_date,
    COUNT(DISTINCT user_session_id) AS num_sessions
FROM "appstream-usage"."sessions"
WHERE session_end_time BETWEEN '2019-05-19' AND '2019-05-26'
GROUP BY 1
ORDER BY 1
```

Si une session s'étend sur plus d'une journée, les enregistrements de session et d'application apparaissent respectivement dans les rapports de sessions et d'applications correspondant à la journée où la session s'est terminée. Pour cette raison, si vous avez besoin de trouver des enregistrements qui se rapportent à toutes les sessions qui étaient actives au cours d'une période donnée, pensez à étendre l'ensemble des partitions de votre requête par la durée maximale de session que vous avez configurée pour vos flottes.

Par exemple, pour afficher toutes les sessions actives pour une flotte donnée au cours d'un mois civil, où la durée maximale d'une session était de 100 heures, exécutez la requête suivante pour étendre de cinq jours l'ensemble de partitions défini.

```
SELECT *
FROM "appstream-usage"."sessions"
WHERE fleet_name = 'fleet_name'
   AND session_start_time BETWEEN '2019-05-01' AND '2019-06-01'
   AND year='2019'
   AND (month='05' OR (month='06' AND day<='05'))
ORDER BY session_start_time
```

Le CloudFormation modèle qui a créé les AWS Glue robots d'exploration a également créé et enregistré plusieurs exemples de requêtes dans votre compte Athena que vous pouvez utiliser pour analyser vos données d'utilisation. Ces exemples de requêtes incluent les suivantes :

- Rapport de session mensuel regroupé
- Durée moyenne de la session par pile
- Nombre de sessions par jour

- Total des heures de streaming par utilisateur

> **Note**
>
> Les frais d'utilisation à la demande sont arrondies à l'heure supérieure pour chaque session.

- Différents utilisateurs par application

Pour utiliser l'une de ces requêtes, suivez les étapes ci-dessous.

1. Ouvrez la console à l'adresse https://console.aws.amazon.com/athena/.
2. Choisissez Saved Queries (Requêtes enregistrées). Les cinq requêtes notées avant cette procédure doivent s'afficher. Le nom de chaque requête commence par « »AS2. Par exemple, « AS2 _users_per_app_curr_mo ».
3. Pour exécuter une requête, choisissez le nom de la requête plutôt que l'option située en regard du nom.
4. Le texte de la requête s'affiche dans le volet de requête. Choisissez Exécuter la requête.

Pour afficher ces requêtes dans un CloudFormation modèle distinct, consultez athena-sample-queries-appstream-usage-data_template.yml dans le catalogue d'exemples de code.AWS

Journalisation des appels WorkSpaces d'API Amazon Applications avec AWS CloudTrail

Amazon WorkSpaces Applications est intégré à AWS CloudTrail. CloudTrail est un service qui fournit un enregistrement des actions entreprises par un utilisateur, un rôle ou un AWS service dans WorkSpaces les applications. CloudTrail capture les appels d'API pour les WorkSpaces applications sous forme d'événements. Les appels capturés incluent des appels provenant de la console WorkSpaces Applications et des appels de code vers les opérations de l'API WorkSpaces Applications. Si vous créez un suivi, vous pouvez activer la diffusion continue d' CloudTrail événements vers un compartiment Amazon S3, y compris des événements pour les WorkSpaces applications. Si vous ne configurez pas de suivi, vous pouvez toujours consulter les événements les plus récents dans la CloudTrail console dans Historique des événements. Vous pouvez utiliser les informations collectées par CloudTrail pour déterminer des détails tels que demander des informations. Par exemple, CloudTrail collecte les informations suivantes : quelle demande a été faite

aux WorkSpaces applications, l'adresse IP à partir de laquelle la demande a été faite, qui a fait la demande et quand elle a été faite.

Pour en savoir plus CloudTrail, notamment comment le configurer et l'activer, consultez le guide de AWS CloudTrail l'utilisateur.

Rubriques

- WorkSpaces Informations sur les applications dans CloudTrail
- Exemple : entrées dans le fichier journal des WorkSpaces applications

WorkSpaces Informations sur les applications dans CloudTrail

CloudTrail est activé sur votre AWS compte lorsque vous le créez. Lorsqu'une activité événementielle prise en charge se produit dans les WorkSpaces applications, cette activité est enregistrée dans un CloudTrail événement avec d'autres événements de AWS service dans l'historique des événements. Vous pouvez consulter, rechercher et télécharger les événements récents dans votre AWS compte. Pour plus d'informations, consultez la section Affichage des événements à l'aide de l'historique des CloudTrail événements.

Pour un enregistrement continu des événements de votre AWS compte, y compris des événements relatifs aux WorkSpaces applications, créez un historique. Un suivi permet CloudTrail de fournir des fichiers journaux à un compartiment Amazon S3. Par défaut, lorsque vous créez un parcours dans la console, celui-ci s'applique à toutes les AWS régions. Le journal enregistre les événements de toutes les régions de la AWS partition et transmet les fichiers journaux au compartiment Amazon S3 que vous spécifiez. En outre, vous pouvez configurer d'autres AWS services pour analyser plus en détail les données d'événements collectées dans les CloudTrail journaux et agir en conséquence. Pour plus d'informations, consultez les ressources suivantes :

- Vue d'ensemble de la création d'un journal d'activité
- CloudTrail Services et intégrations pris en charge
- Configuration des notifications Amazon SNS pour CloudTrail
- Réception de fichiers CloudTrail journaux de plusieurs régions et réception de fichiers CloudTrail journaux de plusieurs comptes

WorkSpaces Les applications prennent en charge l'enregistrement des actions suivantes sous forme d'événements dans des fichiers CloudTrail journaux :

- AssociateFleet
- BatchAssociateUserStack
- BatchDisassociateUserStack
- CopyImage
- CreateDirectoryConfig
- CreateFleet
- CreateImageBuilder
- CreateImageBuilderStreamingURL
- CreateStack
- CreateStreamingURL
- DeleteDirectoryConfig
- DeleteFleet
- DeleteImage
- DeleteImageBuilder
- DeleteImagePermissions
- DeleteStack
- DescribeDirectoryConfigs
- DescribeFleets
- DescribeImageBuilders
- DescribeImagePermissions
- DescribeImages
- DescribeSessions
- DescribeStacks
- DescribeUserStackAssociations
- ExpireSession
- ListAssociatedFleets
- ListAssociatedStacks
- ListTagsForResource
- StartFleet
- StartImageBuilder

- StopFleet
- StopImageBuilder
- TagResource
- UntagResource
- UpdateDirectoryConfig
- UpdateFleet
- UpdateImagePermissions
- UpdateStack

Chaque événement ou entrée de journal contient des informations sur la personne ayant initié la demande. Les informations relatives à l'identité permettent de déterminer les éléments suivants :

- Si la demande a été effectuée avec des informations d'identification d'utilisateur root ou IAM.
- Si la demande a été effectuée avec des informations d'identification de sécurité temporaires pour un rôle ou un utilisateur fédéré.
- Si la demande a été faite par un autre AWS service.

Pour plus d'informations, consultez la section Élément userIdentity CloudTrail .

Exemple : entrées dans le fichier journal des WorkSpaces applications

Un suivi est une configuration qui permet de transmettre des événements sous forme de fichiers journaux à un compartiment Amazon S3 que vous spécifiez. CloudTrail les fichiers journaux contiennent une ou plusieurs entrées de journal. Un événement représente une demande unique provenant de n'importe quelle source et inclut des informations sur l'action demandée, la date et l'heure de l'action, les paramètres de la demande, etc. CloudTrail les fichiers journaux ne constituent pas une trace ordonnée des appels d'API publics, ils n'apparaissent donc pas dans un ordre spécifique.

L'exemple suivant montre une entrée de CloudTrail journal illustrant l'`AssociateFleet`événement.

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE:janeroe",
```

```
    "arn": "arn:aws:sts:: 123456789012:assumed-role/Admin/janeroe",
    "accountId": "123456789012",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2019-03-12T06:41:50Z"
      },
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam:: 123456789012:role/Admin",
        "accountId": "123456789012",
        "userName": "Admin"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2019-03-12T06:58:09Z",
  "eventSource": "appstream.amazonaws.com",
  "eventName": "AssociateFleet",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "sourceIPAddress": "198.51.100.15",
  "userAgent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_11_6) AppleWebKit/537.36
 (KHTML, like Gecko) Chrome/72.0.3626.121 Safari/537.36",
  "requestParameters": {
    "fleetName": "ExampleFleet1",
    "stackName": "ExampleStack1"
  },
  "responseElements": null,
  "requestID": "3210a159-4494-11e9-8017-873084baf125",
  "eventID": "a6fbde60-a55a-46fe-87d4-89ead558dffd",
  "eventType": "AwsApiCall",
  "recipientAccountId": "123456789012"
}
```

L'exemple suivant montre une entrée de CloudTrail journal qui illustre l'`CreateImage`événement lors de la création d'une image à l'aide du générateur d'images WorkSpaces Applications.

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "arn": "arn:aws:appstream:us-east-1: 123456789012:image-builder/
ExampleImageBuilder",
```

```
    "accountId": "123456789012"
  },
  "eventTime": "2019-03-21T22:32:05Z",
  "eventSource": "appstream.amazonaws.com",
  "eventName": "CreateImage",
  "awsRegion": "us-east-1",
  "requestParameters": null,
  "responseElements": null,
  "eventID": "12b2d6e2-c9a9-402e-8886-2c388d3df610",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsServiceEvent",
  "recipientAccountId": "123456789012",
  "serviceEventDetails": {
    "ImageName": "ExampleImage1",
    "ImagePlatform": "WINDOWS",
    "PublicBaseImageReleasedDate": "Tue Jan 15 22:19:56 UTC 2019",
    "ImageDisPlayName": "Example Image 1",
    "ImageBuilderSupported": "True",
    "ImageCreatedTime": "Thu Mar 21 22:32:05 UTC 2019",
    "ImageDescription": "Example image for testing",
    "ImageState": "PENDING"
  }
}
```

Sécurité dans les WorkSpaces applications Amazon

La sécurité du cloud AWS est la priorité absolue. En tant que AWS client, vous bénéficiez d'un centre de données et d'une architecture réseau conçus pour répondre aux exigences des entreprises les plus sensibles en matière de sécurité.

La sécurité est une responsabilité partagée entre vous AWS et vous. Le modèle de responsabilité partagée décrit ceci comme la sécurité du cloud et la sécurité dans le cloud :

- Sécurité du cloud : AWS est chargée de protéger l'infrastructure qui exécute les AWS services dans le AWS cloud. AWS vous fournit également des services que vous pouvez utiliser en toute sécurité. Des auditeurs tiers testent et vérifient régulièrement l'efficacité de notre sécurité dans le cadre des programmes de AWS conformité Programmes de de conformité. Pour plus d'informations sur les programmes de conformité qui s'appliquent aux WorkSpaces applications, voir AWS Services concernés par programme de conformitéAWS .
- Sécurité dans le cloud — Votre responsabilité est déterminée par le AWS service que vous utilisez. Vous êtes également responsable d'autres facteurs, y compris la sensibilité de vos données, les exigences de votre entreprise et la législation et la réglementation applicables.

Cette documentation vous aide à comprendre comment appliquer le modèle de responsabilité partagée lors de l'utilisation WorkSpaces des applications. Il vous montre comment configurer les WorkSpaces applications pour atteindre vos objectifs de sécurité et de conformité. Vous apprendrez également à utiliser d'autres AWS services qui vous aident à surveiller et à sécuriser les ressources de vos WorkSpaces applications.

Table des matières

- Protection des données dans les WorkSpaces applications Amazon
- Identity and Access Management pour les WorkSpaces applications Amazon
- Journalisation et surveillance dans les WorkSpaces applications Amazon
- Validation de conformité pour les WorkSpaces applications Amazon
- Résilience dans WorkSpaces les applications Amazon
- Sécurité de l'infrastructure dans les WorkSpaces applications Amazon
- Groupes de sécurité dans les WorkSpaces applications Amazon
- Gestion des mises à jour dans Amazon WorkSpaces Applications
- Amazon WorkSpaces Applications : prévention adjointe Cross-Service confuse

- Bonnes pratiques en matière de sécurité dans WorkSpaces les applications Amazon

Protection des données dans les WorkSpaces applications Amazon

Le modèle de responsabilité AWS partagée de s'applique à la protection des données dans Amazon WorkSpaces Applications. Comme décrit dans ce modèle, AWS est chargé de protéger l'infrastructure mondiale qui gère tous les AWS Cloud. La gestion du contrôle de votre contenu hébergé sur cette infrastructure relève de votre responsabilité. Ce contenu comprend les tâches de configuration et de gestion de la sécurité des Services AWS que vous utilisez. Pour en savoir plus sur la confidentialité des données, consultez Questions fréquentes (FAQ) sur la confidentialité des données. Pour en savoir plus sur la protection des données en Europe, consultez le billet de blog Modèle de responsabilité partagée d'AWS et RGPD (Règlement général sur la protection des données) sur le Blog de sécuritéAWS .

À des fins de protection des données, nous vous recommandons de protéger les Compte AWS informations d'identification et de configurer les utilisateurs individuels avec Gestion des identités et des accès AWS (IAM). Ainsi, chaque utilisateur se voit attribuer uniquement les autorisations nécessaires pour exécuter ses tâches. Nous vous recommandons également de sécuriser vos données comme indiqué ci-dessous :

- Utilisez l'authentification multifactorielle (MFA) avec chaque compte.
- SSL/TLS À utiliser pour communiquer avec AWS les ressources. Nous recommandons TLS 1.2.
- Configurez l'API et la journalisation de l'activité des utilisateurs avec AWS CloudTrail.
- Utilisez des solutions de AWS chiffrement, ainsi que tous les contrôles de sécurité par défaut au sein AWS des services.
- Utilisez des services de sécurité gérés avancés tels qu'Amazon Macie, qui contribuent à la découverte et à la sécurisation des données personnelles stockées dans Amazon S3.
- Si vous avez besoin de modules cryptographiques validés par la norme FIPS 140-3 pour accéder AWS via une interface de ligne de commande ou une API, utilisez un point de terminaison FIPS. Pour plus d'informations sur les points de terminaison FIPS disponibles, consultez Norme FIPS (Federal Information Processing Standard) 140-3.

Nous vous recommandons vivement de ne jamais placer d'informations confidentielles ou sensibles, telles que des adresses électroniques de vos clients, dans des balises ou des champs de forme libre tels qu'un champ Nom. Cela inclut lorsque vous travaillez avec des WorkSpaces applications

ou d'autres AWS services à l'aide de la console, de l'API ou AWS des SDK. AWS CLI Toutes les données que vous saisissez dans des identifications ou des champs de forme libre utilisés pour les noms peuvent être utilisées à des fins de facturation ou dans les journaux de diagnostic. Si vous fournissez une URL à un serveur externe, nous vous recommandons fortement de ne pas inclure d'informations d'identification dans l'URL pour valider votre demande au serveur.

Rubriques

- Chiffrement au repos
- Chiffrement en transit
- Contrôles de l'administrateur
- Accès aux applications

Chiffrement au repos

WorkSpaces Les instances du parc d'applications sont de nature éphémère. Une fois la session de streaming d'un utilisateur terminée, l'instance sous-jacente et son volume Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) associé sont résiliés. En outre, WorkSpaces Applications recycle régulièrement les instances non utilisées pour les rafraîchir.

Lorsque vous activez la persistance des paramètres de l'application, les dossiers personnels, les scripts de session ou les rapports d'utilisation pour vos utilisateurs, les données générées par vos utilisateurs et stockées dans des compartiments Amazon Simple Storage Service sont chiffrées au repos. AWS Key Management Service est un service qui combine du matériel et des logiciels sécurisés et hautement disponibles pour fournir un système de gestion des clés adapté au cloud. Amazon S3 utilise des clés CMK gérées par AWS pour chiffrer les données des objets Amazon S3.

Chiffrement en transit

Le tableau suivant fournit des informations sur le chiffrement des données en transit. Le cas échéant, d'autres méthodes de protection des données pour WorkSpaces les applications sont également répertoriées.

Données	Chemin d'accès réseau	Type de protection
Ressources Web	Entre les utilisateurs WorkSpaces des applications et WorkSpaces les applications	Chiffrement avec TLS 1.2

Données	Chemin d'accès réseau	Type de protection
Ce trafic inclut des actifs tels que des images et JavaScript des fichiers.		
Pixels et trafic de streaming associé	Entre les utilisateurs WorkSpaces des applications et WorkSpaces les applications	Chiffré à l'aide de la norme de cryptage avancée 256 bits () AES-256 Transport avec TLS 1.2
Trafic API	Entre les utilisateurs WorkSpaces des applications et WorkSpaces les applications	Chiffrement avec TLS 1.2 Les demandes de création de connexion sont signées avec SigV4
Paramètres d'application et données du dossier de base générées par les utilisateurs Applicable si la persistance des paramètres d’application et les dossiers de base sont activés.	Entre les utilisateurs des WorkSpaces applications et Amazon S3	Chiffrement avec des points de terminaison SSL Amazon S3

Données	Chemin d'accès réseau	Type de protection
WorkSpaces Applications-managed trafic	Entre les instances de streaming d' WorkSpaces applications et : • WorkSpaces Services de gestion des applications • AWS services et ressources de votre compte Amazon Web Services • Ressources et AWS services non liés (tels que Google Drive et Microsoft OneDrive)	Chiffrement avec TLS 1.2 Les demandes de création de connexion sont signées avec SigV4 le cas échéant

Contrôles de l'administrateur

WorkSpaces Applications fournit des contrôles administratifs que vous pouvez utiliser pour limiter les moyens par lesquels les utilisateurs peuvent transférer des données entre leur ordinateur local et une instance de parc d' WorkSpaces applications. Vous pouvez limiter ou désactiver les éléments suivants lorsque vous créez ou mettez à jour une pile d' WorkSpaces applications :

- Clipboard/copy et collez des actions
- Chargement et téléchargement de fichiers, y compris la redirection de dossiers et de lecteurs
- Impression

Lorsque vous créez une image WorkSpaces Applications, vous pouvez spécifier les périphériques USB disponibles pour être redirigés vers les instances du parc d' WorkSpaces applications à partir du client WorkSpaces Applications pour Windows. Les périphériques USB que vous spécifiez pourront être utilisés pendant les sessions de streaming des WorkSpaces applications des utilisateurs. Pour plus d'informations, consultez Qualification des périphériques USB pour une utilisation avec des applications de streaming.

Accès aux applications

Par défaut, WorkSpaces Applications permet aux applications que vous spécifiez dans votre image de lancer d'autres applications et des fichiers exécutables sur le générateur d'images et l'instance de flotte. On s'assure ainsi que les applications dépendantes d'autres applications (par exemple, une

application qui lance le navigateur pour naviguer vers un site web de produit) fonctionnent comme prévu. Assurez-vous de configurer vos contrôles d'administration, groupes de sécurité et autres logiciels de sécurité pour accorder aux utilisateurs les autorisations minimales requises pour accéder aux ressources et transférer des données entre leurs ordinateurs locaux et les instances de flotte.

Vous pouvez utiliser un logiciel de contrôle des applications, tel que Microsoft AppLocker, et des politiques pour contrôler les applications et les fichiers que vos utilisateurs peuvent exécuter. Les logiciels et politiques de contrôle des applications vous aident à contrôler les fichiers exécutables, les scripts, les fichiers d'installation Windows, les bibliothèques de liens dynamiques et les packages d'applications que vos utilisateurs peuvent exécuter sur les générateurs d'images d' WorkSpaces applications et les instances de parc.

> **Note**
>
> Le logiciel de l'agent WorkSpaces Applications s'appuie sur l'invite de commande Windows et Windows Powershell pour approvisionner les instances de streaming. Si vous choisissez d'empêcher les utilisateurs de lancer l'invite de commandes Windows ou Windows Powershell, les stratégies ne doivent pas s'appliquer à Windows NT AUTHORITY\SYSTEM ou aux utilisateurs du groupe des Administrateurs.

Type de règle	Action	Utilisateur ou groupe Windows	Name/Path	Condition	Description
Exécutable	Allow	NT AUTHORITY \Système	*	Chemin	Nécessaire pour le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications
Exécutable	Allow	BUILTIN\Administrateurs	*	Chemin	Nécessaire pour le logiciel de l'agent d'

Type de règle	Action	Utilisateur ou groupe Windows	Name/Path	Condition	Description
					WorkSpaces applications
Exécutable	Allow	Tout le monde	%PROGRAMFILES%\nodejs*	Chemin	Nécessaire pour le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications
Exécutable	Allow	Tout le monde	%PROGRAMFILES%\NICE*	Chemin	Nécessaire pour le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications
Exécutable	Allow	Tout le monde	%PROGRAMFILES%\Amazon*	Chemin	Nécessaire pour le logiciel de l'agent d' WorkSpaces applications

Type de règle	Action	Utilisateur ou groupe Windows	Name/Path	Condition	Description
Exécutable	Allow	Tout le monde	%PROGRAMFILES% \ < > \ * *default-browser*	Chemin	Nécessaire pour le logiciel d'agent d'WorkSpaces applications lorsque des solutions de stockage persistantes, telles que Google Drive ou Microsoft OneDrive for Business, sont utilisées. Cette exception n'est pas requise lorsque WorkSpaces les dossiers d'accueil des applications sont utilisés.

Identity and Access Management pour les WorkSpaces applications Amazon

Vos identifiants de sécurité vous identifient auprès des services AWS et vous accordent une utilisation illimitée de vos AWS ressources, telles que WorkSpaces les ressources de vos applications. Vous pouvez utiliser les fonctionnalités des WorkSpaces applications et Gestion des identités et des accès AWS (IAM) pour permettre à d'autres utilisateurs, services et applications d'utiliser les ressources de vos WorkSpaces applications sans partager vos informations d'identification de sécurité.

Vous pouvez utiliser IAM pour contrôler la façon dont les autres utilisateurs utilisent les ressources de votre compte Amazon Web Services, et vous pouvez utiliser des groupes de sécurité pour contrôler l'accès à vos instances de streaming d' WorkSpaces applications. Vous pouvez autoriser l'utilisation complète ou limitée des ressources de vos WorkSpaces applications.

Table des matières

- Accès réseau à votre instance de streaming
- Utilisation de politiques AWS gérées et de rôles liés pour gérer l'accès des administrateurs aux ressources WorkSpaces des applications
- Utilisation des politiques IAM pour gérer l'accès administrateur à Application Auto Scaling
- Utilisation des politiques IAM pour gérer l'accès administrateur au compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application
- Utilisation d'un rôle IAM pour accorder des autorisations aux applications et aux scripts exécutés sur des instances de streaming WorkSpaces d'applications
- SELinux sur Red Hat Enterprise Linux et Rocky Linux
- Authentification basée sur les cookies dans les applications Amazon WorkSpaces

Accès réseau à votre instance de streaming

Un groupe de sécurité agit comme un pare-feu avec état qui contrôle le trafic autorisé à atteindre vos instances de streaming. Lorsque vous lancez une instance de streaming d' WorkSpaces applications, attribuez-la à un ou plusieurs groupes de sécurité. Puis, ajoutez à chaque groupe de sécurité des règles qui contrôlent le trafic de l'instance. Vous pouvez modifier les règles d'un groupe de sécurité à tout moment. Les nouvelles règles s'appliquent automatiquement à toutes les instances auxquelles le groupe de sécurité est assigné.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter Groupes de sécurité dans les WorkSpaces applications Amazon.

Utilisation de politiques AWS gérées et de rôles liés pour gérer l'accès des administrateurs aux ressources WorkSpaces des applications

Par défaut, les utilisateurs IAM ne disposent pas des autorisations requises pour créer ou modifier les ressources des WorkSpaces applications, ou pour effectuer des tâches à l'aide de l'API WorkSpaces des applications. Cela signifie que ces utilisateurs ne peuvent pas effectuer ces actions dans la console WorkSpaces Applications ou à l'aide des commandes de la AWS CLI WorkSpaces des applications. Pour permettre aux utilisateurs IAM de créer ou de modifier des ressources et d'effectuer des tâches, attachez une politique IAM aux utilisateurs ou aux groupes IAM qui requièrent ces autorisations.

Quand vous attachez une politique à un utilisateur, à un groupe d'utilisateurs ou à un rôle IAM, celle-ci accorde ou refuse aux utilisateurs l'autorisation d'exécuter les tâches spécifiées sur les ressources spécifiées.

Table des matières

- AWS Politiques gérées requises pour accéder aux ressources WorkSpaces des applications
- Rôles requis pour WorkSpaces Applications, Application Auto Scaling et AWS Certificate Manager Private CA
- Vérification du rôle et des politiques du AmazonAppStreamServiceAccess service
- Vérification de la fonction du service ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess et des stratégies
- Vérification du rôle lié au service AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet et des stratégies
- Vérification du rôle et des politiques du AmazonAppStream PCAAccess service

AWS Politiques gérées requises pour accéder aux ressources WorkSpaces des applications

Pour fournir un accès administratif complet ou en lecture seule aux WorkSpaces applications, vous devez associer l'une des politiques AWS gérées suivantes aux utilisateurs ou aux groupes IAM qui ont besoin de ces autorisations. Une politique gérée par AWS est une politique autonome qui est

créée et gérée par AWS. Pour plus d'informations, consultez Politiques gérées par AWS dans le Guide de l'utilisateur IAM.

> **Note**
>
> Dans AWS, les rôles IAM sont utilisés pour accorder des autorisations à un AWS service afin qu'il puisse accéder aux AWS ressources. Les politiques associées au rôle déterminent les AWS ressources auxquelles le service peut accéder et ce qu'il peut faire avec ces ressources. Pour WorkSpaces les applications, outre les autorisations définies dans la AmazonAppStreamFullAccesspolitique, vous devez également disposer des rôles requis dans votre AWS compte. Pour de plus amples informations, veuillez consulter the section called "Rôles requis pour WorkSpaces Applications, Application Auto Scaling et AWS Certificate Manager Private CA".

AmazonAppStreamFullAccess

Cette politique gérée fournit un accès administratif complet aux ressources WorkSpaces des applications. Pour gérer les ressources des WorkSpaces applications et effectuer des actions d'API via l'interface de ligne de AWS commande (AWS CLI), le AWS SDK ou AWS la console de gestion, vous devez disposer des autorisations définies dans cette politique.

Si vous vous connectez à la console WorkSpaces Applications en tant qu'utilisateur IAM, vous devez associer cette politique à votre Compte AWS. Si vous vous connectez via la fédération de la console, vous devez attacher cette politique au rôle IAM qui a été utilisé pour la fédération.

Pour consulter les autorisations associées à cette politique, consultez AmazonAppStreamFullAccess.

AmazonAppStreamReadOnlyAccess

Cette politique basée sur l'identité accorde aux utilisateurs des autorisations en lecture seule pour afficher et surveiller les ressources des WorkSpaces applications et les configurations de service associées. Les utilisateurs peuvent accéder à la console WorkSpaces Applications pour consulter les applications de streaming, l'état du parc, les rapports d'utilisation et les ressources associées, mais ils ne peuvent apporter aucune modification. La politique inclut également les autorisations de lecture nécessaires pour prendre en charge des services tels que IAM, Application Auto Scaling, et CloudWatch pour permettre des fonctionnalités complètes de surveillance et de reporting.

Pour consulter les autorisations associées à cette politique, consultez AmazonAppStreamReadOnlyAccess.

La console WorkSpaces Applications utilise une action supplémentaire qui fournit des fonctionnalités qui ne sont pas disponibles via la AWS CLI ou le AWS SDK. Les AmazonAppStreamReadOnlyAccesspolitiques AmazonAppStreamFullAccesset fournissent toutes deux des autorisations pour l'action suivante.

Action	Description	Niveau d'accès
`DescribeImageBuilders`	Accorde l'autorisation de récupérer une liste qui décrit une ou plusieurs instances Image Builders, si les noms de celles-ci sont fournis. Sinon, toutes les instances Image Builder du compte sont décrites.	Lecture

AmazonAppStreamPCAAccess

Cette politique gérée fournit un accès administratif complet aux ressources de AWS Certificate Manager Private CA de votre AWS compte pour une authentification basée sur des certificats.

Pour consulter les autorisations associées à cette politique, consultez AmazonAppStreamPCAAccess.

AmazonAppStreamServiceAccess

Cette stratégie gérée est la stratégie par défaut pour le rôle de service WorkSpaces Applications.

Cette politique d'autorisation des rôles permet aux WorkSpaces applications d'effectuer les actions suivantes :

- Lorsque vous utilisez des sous-réseaux dans votre compte pour vos flottes d' WorkSpaces applications, WorkSpaces Applications est en mesure de décrire les sous-réseaux et les zones de disponibilité, ainsi que de créer et de gérer le cycle de vie de toutes les interfaces réseau élastiques associées aux instances de flotte de ces sous-réseaux. VPCs Cela inclut également

la possibilité d'associer des groupes de sécurité et des adresses IP de ces sous-réseaux à ces interfaces réseau élastiques.

- Lorsque vous utilisez des fonctionnalités telles que UPP et HomeFolders, WorkSpaces Applications est en mesure de créer et de gérer les compartiments Amazon S3, les objets et leur cycle de vie, leurs politiques et leur configuration de chiffrement dans le compte. Ces compartiments incluent les préfixes de dénomination suivants :
  - `"arn:aws:s3:::appstream2-36fb080bb8-",`
  - `"arn:aws:s3:::appstream-app-settings-",`
  - `"arn:aws:s3:::appstream-logs-"`

Pour consulter les autorisations associées à cette politique, consultez AmazonAppStreamServiceAccess.

ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess

Cette politique gérée permet le dimensionnement automatique des WorkSpaces applications.

Pour consulter les autorisations associées à cette politique, consultez ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess.

AWSApplicationAutoscalingAppStreamFleetPolicy

Cette politique gérée accorde des autorisations à Application Auto Scaling pour accéder aux WorkSpaces applications et CloudWatch .

Pour consulter les autorisations associées à cette politique, consultez AWSApplicationAutoscalingAppStreamFleetPolicy.

WorkSpaces Mises à jour des politiques AWS gérées par les applications

Consultez les détails des mises à jour apportées aux politiques AWS gérées pour WorkSpaces les applications depuis que ce service a commencé à suivre ces modifications. Pour obtenir des alertes automatiques sur les modifications apportées à cette page, abonnez-vous au flux RSS de la page Historique du document.

Modifier	Description	Date
AmazonAppStreamSer viceAccess — Modification	Ajout d'autorisations d'autorisation `"ec2:Desc`	17 novembre 2025

Modifier	Description	Date
	`ribeImages"` pour le document de politique JSON	
AmazonAppStreamReadOnlyAccess — Modification	`"appstream:Get*",` Supprimé du document de politique JSON	22 octobre 2025
WorkSpaces Les applications ont commencé à suivre les modifications	WorkSpaces Les applications ont commencé à suivre les modifications apportées AWS à ses politiques gérées	31 octobre 2022

Rôles requis pour WorkSpaces Applications, Application Auto Scaling et AWS Certificate Manager Private CA

Dans AWS, les rôles IAM sont utilisés pour accorder des autorisations à un AWS service afin qu'il puisse accéder aux AWS ressources. Les politiques associées au rôle déterminent les AWS ressources auxquelles le service peut accéder et ce qu'il peut faire avec ces ressources. Pour WorkSpaces les applications, outre les autorisations définies dans la AmazonAppStreamFullAccesspolitique, vous devez également avoir les rôles suivants dans votre AWS compte.

Roles

- AmazonAppStreamServiceAccess
- ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess
- AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet
- AmazonAppStreamPCAAccess

AmazonAppStreamServiceAccess

Ce rôle est un rôle de service créé automatiquement pour vous lorsque vous commencez à utiliser les WorkSpaces applications dans une AWS région. Pour plus d'informations sur les rôles liés aux services, consultez la section Création d'un rôle pour déléguer des autorisations à un AWS service dans le Guide de l'utilisateur IAM.

Pendant la création des ressources des WorkSpaces applications, le service WorkSpaces Applications effectue des appels d'API vers d'autres AWS services en votre nom en assumant ce rôle. Pour créer des flottes, vous devez avoir ce rôle dans votre compte. Si ce rôle ne figure pas dans votre AWS compte et que les autorisations IAM et les politiques de relation de confiance requises ne sont pas associées, vous ne pouvez pas créer de flottes d' WorkSpaces applications.

Pour plus d'informations, consultez la section Vérification du rôle et des politiques du AmazonAppStreamServiceAccess service pour vérifier si le rôle de AmazonAppStreamServiceAccessservice est présent et si les politiques appropriées sont associées.

> **Note**
>
> Ce rôle de service peut avoir des autorisations différentes de celles du premier utilisateur qui commence à utiliser WorkSpaces les applications. Pour plus de détails sur les autorisations associées à ce rôle, voir « AmazonAppStreamServiceAccess » dansthe section called "AWS Politiques gérées requises pour accéder aux ressources WorkSpaces des applications".

ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess

Ce rôle est un rôle de service créé automatiquement pour vous lorsque vous commencez à utiliser les WorkSpaces applications dans une AWS région. Pour plus d'informations sur les rôles liés aux services, consultez la section Création d'un rôle pour déléguer des autorisations à un AWS service dans le Guide de l'utilisateur IAM.

La mise à l'échelle automatique est une fonctionnalité des flottes d' WorkSpaces applications. Pour configurer les politiques de dimensionnement, vous devez disposer de ce rôle de service dans votre AWS compte. Si ce rôle de service ne figure pas dans votre AWS compte et que les autorisations IAM et les politiques de relation de confiance requises ne sont pas associées, vous ne pouvez pas dimensionner WorkSpaces les flottes d'applications.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter Vérification de la fonction du service ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess et des stratégies.

AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet

Ce rôle est un rôle lié à un service créé automatiquement pour vous. Pour plus d'informations, consultez Rôles liés à un service dans le Guide de l'utilisateur Application Auto Scaling.

Application Auto Scaling utilise un rôle lié à un service pour effectuer une mise à l'échelle automatique en votre nom. Un rôle lié à un service est un rôle IAM directement lié à un service. AWS Ce rôle inclut toutes les autorisations dont le service a besoin pour appeler d'autres AWS services en votre nom.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter Vérification du rôle lié au service `AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet` et des stratégies.

AmazonAppStreamPCAAccess

Ce rôle est un rôle de service créé automatiquement pour vous lorsque vous commencez à utiliser les WorkSpaces applications dans une AWS région. Pour plus d'informations sur les rôles liés aux services, consultez la section Création d'un rôle pour déléguer des autorisations à un AWS service dans le Guide de l'utilisateur IAM.

L'authentification basée sur les certificats est une fonctionnalité des flottes d' WorkSpaces applications associées à des domaines Microsoft Active Directory. Pour activer et utiliser l'authentification basée sur des certificats, vous devez avoir ce rôle de service dans votre AWS compte. Si ce rôle de service ne figure pas dans votre AWS compte et que les autorisations IAM et les politiques de relation de confiance requises ne sont pas associées, vous ne pouvez pas activer ou utiliser l'authentification basée sur des certificats.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter the section called "Vérification du rôle et des politiques du AmazonAppStream PCAAccess service".

Vérification du rôle et des politiques du AmazonAppStreamServiceAccess service

Suivez les étapes de cette section pour vérifier si la fonction du service AmazonAppStreamServiceAccess est présente et si les bonnes stratégies lui sont attachées. Si ce rôle ne figure pas dans votre compte et doit être créé, vous ou un administrateur disposant des autorisations requises devez suivre les étapes pour commencer à utiliser WorkSpaces les applications sur votre compte Amazon Web Services.

Pour vérifier si le rôle de service AmazonAppStreamServiceAccess IAM est présent

1. Ouvrez la console IAM à l'adresse https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Dans le panneau de navigation, choisissez Rôles.
3. Dans la zone de recherche, tapez amazonappstreamservice pour affiner la liste des rôles à sélectionner, puis choisissez. AmazonAppStreamServiceAccess Si ce rôle est répertorié, sélectionnez-le pour afficher sa page Récapitulatif.

4. Sous l'onglet Autorisations, vérifiez si la stratégie d'autorisations AmazonAppStreamServiceAccess est attachée.
5. Revenez à la page Récapitulatif.
6. Sous l'onglet Relations d'approbation, choisissez Afficher le document de stratégie, puis vérifiez si la stratégie de relation d'approbation AmazonAppStreamServiceAccess est attachée et suit le format correct. Si tel est le cas, la relation d'approbation est correctement configurée. Choisissez Annuler et fermez la console IAM.

AmazonAppStreamServiceAccess politique de relation de confiance

La politique de relation de AmazonAppStreamServiceAccessconfiance doit inclure le service WorkSpaces Applications comme principal. Un mandant est une entité AWS qui peut effectuer des actions et accéder à des ressources. Cette stratégie doit également inclure l'action `sts:AssumeRole`. La configuration de politique suivante définit WorkSpaces les applications comme une entité de confiance.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
      "Service": "appstream.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

Vérification de la fonction du service ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess et des stratégies

Suivez les étapes de cette section pour vérifier si la fonction du service ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess est présente et si les bonnes stratégies lui sont attachées. Si ce rôle ne figure pas dans votre compte et doit être créé, vous ou un administrateur

disposant des autorisations requises devez suivre les étapes pour commencer à utiliser WorkSpaces les applications sur votre compte Amazon Web Services.

Pour vérifier si la fonction du service IAM ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess est présente

1. Ouvrez la console IAM à l'adresse https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Dans le panneau de navigation, choisissez Rôles.
3. Dans la zone de recherche, tapez applicationautoscaling afin de réduire la liste des rôles à sélectionner, puis choisissez ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess. Si ce rôle est répertorié, sélectionnez-le pour afficher sa page Récapitulatif.
4. Sous l'onglet Autorisations, vérifiez si la stratégie d'autorisations ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess est attachée.
5. Revenez à la page Récapitulatif.
6. Sous l'onglet Relations d'approbation, choisissez Afficher le document de stratégie, puis vérifiez si la stratégie de relation d'approbation ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess est attachée et suit le format correct. Si tel est le cas, la relation d'approbation est correctement configurée. Choisissez Annuler et fermez la console IAM.

Stratégie de relation d'approbation ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess

La stratégie de relation d'approbation ApplicationAutoScalingForAmazonAppStreamAccess doit inclure le service Application Auto Scaling en tant que principal. Cette stratégie doit également inclure l'action `sts:AssumeRole`. La configuration de stratégie suivante définit Application Auto Scaling comme entité de confiance.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "application-autoscaling.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
```

```
    }
  ]
}
```

Vérification du rôle lié au service **AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet** et des stratégies

Suivez les étapes de cette section pour vérifier si le rôle lié au service `AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet` est présent et si les bonnes stratégies lui sont attachées. Si ce rôle ne figure pas dans votre compte et doit être créé, vous ou un administrateur disposant des autorisations requises devez suivre les étapes pour commencer à utiliser WorkSpaces les applications sur votre compte Amazon Web Services.

Pour vérifier si le rôle lié à un service IAM **AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet** est présent

1. Ouvrez la console IAM à l'adresse https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Dans le panneau de navigation, choisissez Rôles.
3. Dans la zone de recherche, tapez applicationautoscaling afin de réduire la liste des rôles à sélectionner, puis choisissez `AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet`. Si ce rôle est répertorié, sélectionnez-le pour afficher sa page Récapitulatif.
4. Sous l'onglet Autorisations, vérifiez si la stratégie d'autorisations `AWSApplicationAutoscalingAppStreamFleetPolicy` est attachée.
5. Revenez à la page de récapitulatif Rôle.
6. Sous l'onglet Relations d'approbation, choisissez Afficher le document de stratégie, puis vérifiez si la stratégie de relation d'approbation `AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet` est attachée et suit le format correct. Si tel est le cas, la relation d'approbation est correctement configurée. Choisissez Annuler et fermez la console IAM.

AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet politique de relation de confiance

La stratégie de relation d'approbation `AWSServiceRoleForApplicationAutoScaling_AppStreamFleet` doit inclure

appstream.application-autoscaling.amazonaws.com comme principal. Cette stratégie doit également inclure l'action `sts:AssumeRole`. La configuration de stratégie suivante définit appstream.application-autoscaling.amazonaws.com comme entité de confiance.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "appstream.application-autoscaling.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

Vérification du rôle et des politiques du AmazonAppStream PCAAccess service

Suivez les étapes de cette section pour vérifier si la fonction du service AmazonAppStreamPCAAccess est présente et si les bonnes stratégies lui sont attachées. Si ce rôle ne figure pas dans votre compte et doit être créé, vous ou un administrateur disposant des autorisations requises devez suivre les étapes pour commencer à utiliser WorkSpaces les applications sur votre compte Amazon Web Services.

Pour vérifier si le rôle de service AmazonAppStream PCAAccess IAM est présent

1. Ouvrez la console IAM à l'adresse https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Dans le panneau de navigation, choisissez Rôles.
3. Dans la zone de recherche, tapez appstreampca pour affiner la liste des rôles à sélectionner, puis choisissez. AmazonAppStreamPCAAccess Si ce rôle est répertorié, sélectionnez-le pour afficher sa page Récapitulatif.
4. Sous l'onglet Autorisations, vérifiez si la stratégie d'autorisations AmazonAppStreamPCAAccess est attachée.
5. Revenez à la page de récapitulatif Rôle.

6. Sous l'onglet Relations d'approbation, choisissez Afficher le document de stratégie, puis vérifiez si la stratégie de relation d'approbation AmazonAppStreamPCAAccess est attachée et suit le format correct. Si tel est le cas, la relation d'approbation est correctement configurée. Choisissez Annuler et fermez la console IAM.

AmazonAppStreamPCAAccess politique de relation de confiance

La politique de relation de AmazonAppStreamPCAAccessconfiance doit inclure prod.euc.ecm.amazonaws.com comme principal. Cette stratégie doit également inclure l'action `sts:AssumeRole`. La configuration de stratégie suivante définit ECM comme entité de confiance.

Pour créer la politique de relation de AmazonAppStream PCAAccess confiance à l'aide de la AWS CLI

1. Créez un fichier JSON nommé `AmazonAppStreamPCAAccess.json` avec le texte suivant.

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "prod.euc.ecm.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {}
        }
    ]
}
```

2. Ajustez le `AmazonAppStreamPCAAccess.json` chemin selon vos besoins et exécutez les commandes AWS CLI suivantes pour créer la politique de relation de confiance et associer la politique AmazonAppStream PCAAccess gérée. Pour plus d'informations sur la stratégie gérée, consultez the section called "AWS Politiques gérées requises pour accéder aux ressources WorkSpaces des applications".

```
aws iam create-role --path /service-role/ --role-name AmazonAppStreamPCAAccess --
assume-role-policy-document file://AmazonAppStreamPCAAccess.json
```

```
aws iam attach-role-policy –role-name AmazonAppStreamPCAAccess –policy-arn
 arn:aws:iam::aws:policy/AmazonAppStreamPCAAccess
```

Utilisation des politiques IAM pour gérer l'accès administrateur à Application Auto Scaling

La mise à l'échelle automatique des flottes est rendue possible par la combinaison d' WorkSpaces Applications, d'Amazon CloudWatch et d'Application Auto Scaling APIs. WorkSpaces Les flottes d'applications sont créées avec WorkSpaces Applications, les alarmes sont créées avec CloudWatch Application Auto Scaling et les politiques de dimensionnement sont créées avec Application Auto Scaling.

Outre les autorisations définies dans la AmazonAppStreamFullAccesspolitique, l'utilisateur IAM qui accède aux paramètres de dimensionnement du parc doit disposer des autorisations requises pour les services qui prennent en charge le dimensionnement dynamique. Les utilisateurs IAM doivent être autorisés à utiliser les actions dans l'exemple de politique suivant.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "appstream:*",
          "application-autoscaling:*",
          "cloudwatch:DeleteAlarms",
          "cloudwatch:DescribeAlarmsForMetric",
          "cloudwatch:DisableAlarmActions",
          "cloudwatch:DescribeAlarms",
          "cloudwatch:EnableAlarmActions",
          "cloudwatch:ListMetrics",
          "cloudwatch:PutMetricAlarm",
          "iam:ListRoles"
```

```
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "iamPassRole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
          "iam:PassRole"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
         "StringEquals": {
            "iam:PassedToService": "application-autoscaling.amazonaws.com"
          }
      }
    }
  ]
}
```

Vous pouvez également créer vos propres politiques IAM pour définir des autorisations plus spécifiques pour les appels de l'API Application Auto Scaling. Pour plus d'informations, consultez Authentification et contrôle d'accès dans le Guide de l'utilisateur Application Auto Scaling.

Utilisation des politiques IAM pour gérer l'accès administrateur au compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application

Les exemples suivants montrent comment utiliser des politiques IAM pour gérer l'accès au compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application.

Exemples

- Suppression du compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application
- Restriction de l'accès administrateur au compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application

Suppression du compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application

WorkSpaces Applications ajoute une politique de compartiment Amazon S3 aux compartiments qu'elle crée afin d'empêcher leur suppression accidentelle. Pour supprimer un compartiment S3, vous devez d'abord supprimer la stratégie de compartiment S3. Voici les stratégies de compartiment que vous devez supprimer pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application.

Stratégie des dossiers de base

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PreventAccidentalDeletionOfBucket",
      "Effect": "Deny",
      "Principal": "*",
      "Action": "s3:DeleteBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::appstream2-36fb080bb8-region-code-123456789012-without-hyphens"
    }
  ]
}
```

Stratégie de persistance des paramètres d'application

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PreventAccidentalDeletionOfBucket",
      "Effect": "Deny",
      "Principal": "*",
      "Action": "s3:DeleteBucket",
      "Resource": "arn:aws:s3:::appstream-app-settings-region-code-123456789012-without-hyphens-unique-identifier"
```

```
      }
    ]
}
```

Pour plus d'informations, consultez Suppression d'un compartiment dans le Guide de l'utilisateur Amazon Simple Storage Service.

Restriction de l'accès administrateur au compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application

Par défaut, les administrateurs autorisés à accéder aux compartiments Amazon S3 créés par WorkSpaces Applications peuvent consulter et modifier le contenu figurant dans les dossiers personnels des utilisateurs et dans les paramètres permanents des applications. Pour limiter l'accès de l'administrateur aux compartiments S3 qui contiennent les fichiers de l'utilisateur, nous vous recommandons d'appliquer la stratégie d'accès du compartiment S3 en fonction du modèle suivant :

```
{
  "Sid": "RestrictedAccess",
  "Effect": "Deny",
  "NotPrincipal":
  {
    "AWS": [
      "arn:aws:iam::account:role/service-role/AmazonAppStreamServiceAccess",
      "arn:aws:sts::account:assumed-role/AmazonAppStreamServiceAccess/PhotonSession",
      "arn:aws:iam::account:user/IAM-user-name"
    ]
  },
    "Action": "s3:*",
    "Resource": "arn:aws:s3:::home-folder-or-application-settings-persistence-s3-
bucket-region-account"
  }
 ]
}
```

Cette politique autorise l'accès au compartiment S3 uniquement aux utilisateurs spécifiés et au service WorkSpaces Applications. Pour chaque utilisateur IAM qui doit disposer d'un accès, répliquez la ligne suivante :

```
"arn:aws:iam::account:user/IAM-user-name"
```

Dans l’exemple suivant, la stratégie restreint l’accès au compartiment S3 des dossiers de base pour tout autre utilisateur que les utilisateurs IAM marymajor et johnstiles. Il permet également d'accéder au service WorkSpaces Applications, dans la AWS région USA Ouest (Oregon) pour le numéro de compte 123456789012.

```
{
  "Sid": "RestrictedAccess",
  "Effect": "Deny",
  "NotPrincipal":
  {
    "AWS": [
      "arn:aws:iam::123456789012:role/service-role/AmazonAppStreamServiceAccess",
      "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/AmazonAppStreamServiceAccess/
PhotonSession",
      "arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor",
      "arn:aws:iam::123456789012:user/johnstiles"
    ]
  },
    "Action": "s3:*",
    "Resource": "arn:aws:s3:::appstream2-36fb080bb8-us-west-2-123456789012"
  }
 ]
}
```

Utilisation d'un rôle IAM pour accorder des autorisations aux applications et aux scripts exécutés sur des instances de streaming WorkSpaces d'applications

Les applications et les scripts qui s'exécutent sur WorkSpaces des instances de streaming d'applications doivent inclure des AWS informations d'identification dans leurs demandes AWS d'API. Vous pouvez créer un rôle IAM pour gérer ces informations d’identification. Un rôle IAM spécifie un ensemble d'autorisations que vous pouvez utiliser pour accéder aux AWS ressources. Toutefois, ce rôle n'est pas associé de façon unique à une seule personne. Au lieu de cela, il peut être assumé par toute personne en ayant besoin.

Vous pouvez appliquer un rôle IAM à une instance de streaming d' WorkSpaces applications. Lorsque l'instance de streaming bascule vers (assume) le rôle, le rôle fournit des informations d'identification de sécurité temporaires. Votre application ou vos scripts utilisent ces informations d'identification pour effectuer des actions d'API et des tâches de gestion sur l'instance de streaming. WorkSpaces Applications gère le changement d'informations d'identification temporaires pour vous.

Table des matières

- Bonnes pratiques d'utilisation des rôles IAM avec des instances de streaming WorkSpaces d'applications
- Configuration d'un rôle IAM existant à utiliser avec des instances de streaming WorkSpaces d'applications
- Comment créer un rôle IAM à utiliser avec les instances de streaming WorkSpaces d'applications
- Comment utiliser le rôle IAM avec des instances de streaming WorkSpaces d'applications

Bonnes pratiques d'utilisation des rôles IAM avec des instances de streaming WorkSpaces d'applications

Lorsque vous utilisez des rôles IAM avec des instances de streaming d' WorkSpaces applications, nous vous recommandons de suivre les pratiques suivantes :

- Limitez les autorisations que vous accordez aux actions et aux ressources de l' AWS API.

  Respectez le principe du moindre privilège lorsque vous créez et associez des politiques IAM aux rôles IAM associés aux instances de streaming WorkSpaces d'applications. Lorsque vous utilisez une application ou un script qui nécessite l'accès à des actions ou à des ressources d' AWS API, déterminez les actions et les ressources spécifiques requises. Ensuite, créez des politiques qui autorisent l'application ou le script à effectuer uniquement ces actions. Pour plus d'informations, consultez Octroi du moindre privilège dans le Guide de l'utilisateur IAM.
- Créez un rôle IAM pour chaque ressource WorkSpaces d'applications.

  La création d'un rôle IAM unique pour chaque ressource WorkSpaces d'applications est une pratique qui respecte le principe du moindre privilège. Cela vous permet également de modifier les autorisations pour une ressource sans affecter les autres ressources.
- Limitez les endroits où les informations d'identification peuvent être utilisées.

  Les politiques IAM vous permettent de définir les conditions dans lesquelles votre rôle IAM peut être utilisé pour accéder à une ressource. Par exemple, vous pouvez inclure des conditions pour spécifier une plage d'adresses IP d'où peuvent parvenir les requêtes. Cela permet d'éviter que les informations d'identification soient utilisées en dehors de votre environnement. Pour plus d'informations, consultez Utiliser les conditions des stratégies pour une plus grande sécurité dans le Guide de l'utilisateur IAM.

Configuration d'un rôle IAM existant à utiliser avec des instances de streaming WorkSpaces d'applications

Cette rubrique décrit comment configurer un rôle IAM existant afin de pouvoir l'utiliser avec des instances Image Builder et des instances de streaming de flotte.

Conditions préalables

Le rôle IAM que vous souhaitez utiliser avec un générateur d'images d' WorkSpaces applications ou une instance de streaming de flotte doit répondre aux conditions préalables suivantes :

- Le rôle IAM doit figurer sur le même compte Amazon Web Services que l'instance de streaming WorkSpaces Applications.
- Le rôle IAM ne peut pas être une fonction du service.
- La politique de relation de confiance attachée au rôle IAM doit inclure le service WorkSpaces Applications en tant que principal. Un mandant est une entité AWS qui peut effectuer des actions et accéder à des ressources. La stratégie doit également inclure l'action `sts:AssumeRole`. Cette configuration de politique définit WorkSpaces les applications comme une entité de confiance.

- Si vous appliquez le rôle IAM à un générateur d'images, celui-ci doit exécuter une version de l'agent d' WorkSpaces applications publiée le 3 septembre 2019 ou après cette date. Si vous appliquez le rôle IAM à une flotte, celle-ci doit utiliser une image qui utilise une version de l'agent publiée à la même date ou après cette date. Pour de plus amples informations, veuillez consulter WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent.

Pour permettre au principal du service WorkSpaces Applications d'assumer un rôle IAM existant

Pour effectuer les étapes suivantes, vous devez vous connecter au compte en tant qu'utilisateur IAM disposant des autorisations requises pour répertorier et mettre à jour les rôles IAM. Si vous n'avez pas les autorisations requises, demandez à votre administrateur de compte Amazon Web Services d'effectuer ces étapes dans votre compte ou de vous accorder les autorisations requises.

1. Ouvrez la console IAM à l'adresse https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Dans le panneau de navigation, choisissez Rôles.
3. Dans la liste des rôles de votre compte, choisissez le nom du rôle que vous souhaitez modifier.
4. Sélectionnez l'onglet Relations d'approbation, puis Modifier la relation d'approbation.

5. Sous Document de stratégie, vérifiez que la stratégie de relation d'approbation inclut l'action `sts:AssumeRole` pour le principal du service `appstream.amazonaws.com` :

   JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "appstream.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

6. Après avoir modifié votre politique d'approbation, choisissez Mettre à jour la politique de confiance pour enregistrer vos modifications.
7. Le rôle IAM que vous avez sélectionné s'affichera dans la console WorkSpaces Applications. Ce rôle accorde des autorisations aux applications et aux scripts pour effectuer des actions d'API et des tâches de gestion sur les instances de streaming.

Comment créer un rôle IAM à utiliser avec les instances de streaming WorkSpaces d'applications

Cette rubrique décrit comment créer un rôle IAM afin de pouvoir l'utiliser avec des instances Image Builder et des instances de streaming de flotte.

1. Ouvrez la console IAM à l'adresse https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Dans le volet de navigation, sélectionnez Rôles, puis Créer un rôle.
3. Pour Select type of trusted entity (Sélectionner le type d'entité de confiance), choisissez Service AWS .
4. Dans la liste des AWS services, sélectionnez WorkSpaces Applications.

5. Sous Sélectionnez votre cas d'utilisation, WorkSpaces Applications — Autorise WorkSpaces les instances d'applications à appeler AWS des services en votre nom est déjà sélectionné. Choisissez Suivant : Autorisations.
6. Si possible, sélectionnez la politique à utiliser pour la politique d'autorisations ou choisissez Create policy (Créer une politique) pour ouvrir un nouvel onglet de navigateur et créer une nouvelle politique de bout en bout. Pour plus d'informations, consultez l'étape 4 de la procédure Création de politiques IAM (console) dans le Guide de l'utilisateur IAM.

   Une fois la politique créée, fermez cet onglet et revenez à l'onglet initial. Cochez la case à côté des politiques d'autorisation que vous souhaitez WorkSpaces appliquer aux applications.
7. (Facultatif) Définissez une limite d'autorisations. Il s'agit d'une fonctionnalité avancée disponible pour les fonctions de service, mais pas pour les rôles liés à un service. Pour plus d'informations, consultez Limites d'autorisations pour les entités IAM dans le Guide de l'utilisateur IAM.
8. Choisissez Suivant : Balises. Vous pouvez éventuellement joindre des balises en tant que paires clé-valeur. Pour plus d'informations, consultez Balisage des utilisateurs et des rôles IAM dans le Guide de l'utilisateur IAM.
9. Choisissez Suivant : Vérification.
10. Pour Nom du rôle, saisissez un nom de rôle unique dans votre compte Amazon Web Services. Comme d'autres AWS ressources peuvent faire référence au rôle, vous ne pouvez pas modifier le nom du rôle une fois qu'il a été créé.
11. Pour Description du rôle, conservez la description du rôle par défaut ou saisissez une nouvelle description.
12. Passez en revue les informations du rôle, puis choisissez Create role (Créer un rôle).

Comment utiliser le rôle IAM avec des instances de streaming WorkSpaces d'applications

Une fois que vous avez créé un rôle IAM, vous pouvez l'appliquer à une instance Image Builder ou à une instance de streaming de flotte lorsque vous lancez l'instance Image Builder ou créez une flotte. Vous pouvez également appliquer un rôle IAM à des flottes existantes. Pour plus d'informations sur la procédure d'application d'un rôle IAM lorsque vous lancez une instance Image Builder, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming. Pour plus d'informations sur la procédure d'application d'un rôle IAM lorsque vous créez une flotte, consultez Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications.

Lorsque vous appliquez un rôle IAM à votre générateur d'images ou à votre instance de streaming de flotte, WorkSpaces Applications récupère les informations d'identification temporaires et crée le profil d'identification appstream_machine_role sur l'instance. Les informations d'identification temporaires sont valides pendant 1 heure et de nouvelles informations d'identification sont récupérées toutes les heures. Les informations d'identification précédentes n'expirent pas. Vous pouvez donc les utiliser aussi longtemps qu'elles sont valides. Vous pouvez utiliser le profil d'identification pour appeler AWS des services par programmation à l'aide de l'interface de ligne de AWS commande (AWS CLI) PowerShell, AWS des outils ou du AWS SDK dans la langue de votre choix.

Lorsque vous effectuez les appels d'API, spécifiez appstream_machine_role comme profil d'informations d'identification. Sinon, l'opération échoue en raison d'autorisations insuffisantes.

WorkSpaces Les applications assument le rôle spécifié pendant le provisionnement de l'instance de streaming. Dans la WorkSpaces mesure où Applications utilise l'interface Elastic Network qui est attachée à votre VPC pour les appels d' AWS API, votre application ou votre script doit attendre que l'Elastic network interface soit disponible avant de passer des appels d' AWS API. Si des appels d'API sont effectués avant que l'interface réseau Elastic soit disponible, les appels échouent.

Les exemples suivants montrent comment utiliser le profil d'informations d'identification appstream_machine_role pour décrire des instances de streaming (instances EC2) et créer le client Boto. Boto est le kit SDK Amazon Web Services (AWS) pour Python.

Décrire les instances de streaming (instances EC2) à l'aide de la CLI AWS

```
aws ec2 describe-instances --region us-east-1 --profile appstream_machine_role
```

Décrire les instances de streaming (instances EC2) à l'aide d' AWS outils pour PowerShell

Vous devez utiliser AWS Tools pour PowerShell la version 3.3.563.1 ou ultérieure, avec le SDK Amazon Web Services pour .NET version 3.3.103.22 ou ultérieure. Vous pouvez télécharger le programme d'installation de AWS Tools for Windows, qui inclut AWS Tools for PowerShell et le SDK Amazon Web Services pour .NET, depuis AWS le site Web Tools PowerShell for.

```
Get-EC2Instance -Region us-east-1 -ProfileName appstream_machine_role
```

Création du client Boto à l'aide du AWS SDK pour Python

```
session = boto3.Session(profile_name='appstream_machine_role')
```

SELinux sur Red Hat Enterprise Linux et Rocky Linux

Par défaut, Security Enhanced Linux (SELinux) est `enabled` configuré `enforcing` en mode pour les générateurs d'images d' WorkSpaces applications et les instances de streaming alimentés par Red Hat Enterprise Linux et Rocky Linux. En `enforcing` mode, les refus d'autorisation sont appliqués. SELinux est un ensemble de fonctionnalités et d'utilitaires du noyau destinés à fournir une architecture de contrôle d'accès (MAC) solide, flexible et obligatoire aux principaux sous-systèmes du noyau.

SELinux fournit un mécanisme amélioré pour appliquer la séparation des informations sur la base des exigences de confidentialité et d'intégrité. Cette séparation des informations réduit les risques de falsification et de contournement des mécanismes de sécurité des applications. Elle limite également les dommages pouvant être causés par des applications malveillantes ou défectueuses.

SELinux inclut un ensemble d'exemples de fichiers de configuration des politiques de sécurité conçus pour répondre aux objectifs de sécurité quotidiens. Pour plus d'informations sur les SELinux fonctionnalités, voir Qu'est-ce que c'est SELinux ?

Authentification basée sur les cookies dans les applications Amazon WorkSpaces

WorkSpaces Les applications utilisent des cookies de navigateur pour authentifier les sessions de streaming et permettre aux utilisateurs de se reconnecter à une session active sans avoir à saisir à nouveau leurs informations de connexion à chaque fois. Les jetons d'authentification sont stockés dans les cookies du navigateur pour chaque scénario d'authentification. Bien que les cookies soient nécessaires pour de nombreux services en ligne, ils peuvent potentiellement être vulnérables aux attaques de vol de cookies. Nous vous recommandons vivement de prendre des mesures proactives pour empêcher le vol de cookies, telles que la mise en œuvre de solutions robustes de protection des terminaux pour les appareils de vos utilisateurs. En outre, afin d'atténuer l'impact potentiel en cas de vol de cookies, nous vous conseillons de prendre les mesures suivantes :

- Appliquez une limite de session unique : pour les images Windows de vos WorkSpaces applications, créez une clé de registre sous `HKEY_USERS\S-1-5-18\Software\GSettings \com\nicesoftware\dcv\session-management` le nom max-concurrent-clientsdéfini sur 1 afin de n'autoriser qu'une seule connexion à la fois. Cela limite le nombre de sessions simultanées à une et bloque la mise en miroir des sessions actives. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres de gestion de session.
- Appliquer l'expiration des sessions et la réauthentification

  - Réduisez la SessionDuration valeur afin que le jeton d'authentification expire une fois que l'utilisateur a démarré avec succès la session de streaming. La réutilisation des cookies d'authentification après l'expiration de la durée de session oblige les utilisateurs à s'authentifier à nouveau. SessionDuration indique la durée maximale pendant laquelle une session de streaming fédérée d'un utilisateur peut rester active avant qu'une nouvelle authentification ne soit requise. La valeur par défaut est de 60 minutes. Pour de plus amples informations, veuillez consulter the section called “Etape 5 : Créer des assertions pour la réponse de l'authentification SAML”.
  - Pour optimiser la sécurité, les utilisateurs doivent terminer les sessions correctement à l'aide de la barre d'outils (terminer la session), au lieu de fermer la fenêtre de diffusion. La fin de la session via la barre d'outils met fin à la fois à la session utilisateur et à l'instance de streaming. Cela nécessite une nouvelle authentification pour tout accès futur, afin d'empêcher l'utilisation abusive des cookies. Si un utilisateur ferme la fenêtre de streaming sans mettre fin à la session, la session et l'instance restent actives pendant un délai de déconnexion configurable (en minutes). Le délai de déconnexion doit être compris entre 1 et 5760, avec une valeur par défaut de 15 minutes. Pour éviter toute utilisation abusive des sessions inactives, nous vous recommandons de définir un court délai de déconnexion. Pour de plus amples informations, veuillez consulter the section called “Création d'une flotte”.
- Limitez l'accès aux WorkSpaces applications de streaming à vos plages d'adresses IP : nous vous recommandons de mettre en œuvre des politiques IAM basées sur l'IP. Cela garantit que WorkSpaces les sessions d'applications ne sont accessibles qu'à partir de clients dont l'adresse IP appartient à une plage d'adresses IP autorisée. Toutes les tentatives de connexion initiées par un utilisateur dont l'adresse IP du client se situe en dehors d'une plage autorisée seront refusées, même s'il présente un cookie d'authentification par ailleurs valide (potentiellement volé à un utilisateur). Pour plus d'informations, consultez Limiter l'accès pour diffuser des applications Amazon AppStream 2.0 sur vos plages d'adresses IP.
- Ajoutez une authentification supplémentaire : pour lancer des instances de streaming jointes à un domaine, vous pouvez associer vos flottes Windows et vos WorkSpaces générateurs d'images Applications Always-On et On-Demand à des domaines de Microsoft Active Directory, et utiliser vos domaines Active Directory existants, qu'ils soient basés sur le cloud ou sur site. Après l'authentification initiale basée sur SAML, vos utilisateurs seront invités à fournir leurs informations d'identification de domaine pour une authentification supplémentaire auprès du domaine de l'organisation. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Utilisation d'Active Directory .

Si vous avez des inquiétudes ou si vous avez besoin d'aide, contactez le AWS Support centre.

Journalisation et surveillance dans les WorkSpaces applications Amazon

La surveillance joue un rôle important dans le maintien de la fiabilité, de la disponibilité et des performances des WorkSpaces applications Amazon. Cette rubrique décrit les services et outils qui AWS permettent de surveiller les ressources de vos WorkSpaces applications et de répondre aux incidents potentiels.

CloudWatch Alarmes Amazon

CloudWatch Les alarmes Amazon vous permettent de surveiller une seule métrique sur une période que vous spécifiez. Si la métrique dépasse un seuil donné, une notification est envoyée à un sujet ou à une AWS Auto Scaling politique Amazon Simple Notification Service. CloudWatch les alarmes n'invoquent pas d'actions se trouvant dans un état particulier. L'état doit avoir changé et avoir été conservé pendant un nombre de périodes spécifié. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Surveillance des ressources WorkSpaces des applications Amazon.

> **Note**
>
> WorkSpaces Les applications ne peuvent actuellement pas être configurées comme cibles pour les CloudWatch événements. Pour obtenir la liste des services que vous pouvez configurer comme cibles pour des CloudWatch événements, consultez What Is Amazon CloudWatch Events.

AWS CloudTrail

AWS CloudTrail fournit un enregistrement des actions entreprises par un utilisateur, un rôle ou un AWS service dans WorkSpaces les applications. Cet enregistrement vous permet de déterminer la demande qui a été faite aux WorkSpaces applications, l'adresse IP à partir de laquelle la demande a été faite, qui a fait la demande, quand elle a été faite et des détails supplémentaires. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Journalisation des appels WorkSpaces d'API Amazon Applications avec AWS CloudTrail.

AWS Trusted Advisor

AWS Trusted Advisor inspecte votre AWS environnement, puis recommande des moyens d'économiser de l'argent, d'améliorer la disponibilité et les performances du système ou de

contribuer à combler les failles de sécurité. Trusted Advisor utilise les bonnes pratiques recueillies auprès de divers clients AWS . Tous les AWS clients ont accès à cinq Trusted Advisor chèques. Si vous avez un plan de support Business ou Enterprise, vous pouvez consulter tous les Trusted Advisor chèques.

Lorsque vous activez la persistance des paramètres de l'application ou les dossiers personnels pour vos utilisateurs, les données générées par vos utilisateurs sont stockées dans des compartiments Amazon S3. Trusted Advisor contient les vérifications suivantes relatives à Amazon S3 :

- Configuration de journalisation des compartiments Amazon S3.
- Contrôles de sécurité pour les compartiments Amazon S3 dont les autorisations permettent un libre accès.
- Vérifications de la tolérance aux pannes pour les compartiments Amazon S3 pour lesquels la gestion des versions est désactivée ou suspendue.

Pour plus d'informations, consultez AWS Trusted Advisor dans le Guide de l'utilisateur AWS Support .

Journaux d'accès Amazon S3

Si vos utilisateurs possèdent des données de paramètres d'application ou de dossiers de base stockées dans des compartiments Amazon S3, pensez à consulter les journaux d'accès au serveur Amazon S3 pour surveiller les accès. Ces journaux contiennent des enregistrements détaillés sur les demandes envoyées à un compartiment. Les journaux d'accès au serveur sont utiles pour de nombreuses applications. Par exemple, les informations des journaux d'accès peuvent s'avérer utiles en cas d'audit de sécurité ou d'audit des accès. Pour plus d'informations, consultez Journalisation des accès au serveur Amazon S3 dans le Guide de l'utilisateur Amazon Simple Storage Service.

WorkSpaces Rapports d'utilisation des applications

Vous pouvez vous abonner aux rapports d'utilisation des WorkSpaces applications pour recevoir des rapports détaillés sur la façon dont vos utilisateurs utilisent le service. Les rapports indiquent la durée de diffusion des utilisateurs et les applications qu'ils lancent. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Rapports d'utilisation des applications.

Validation de conformité pour les WorkSpaces applications Amazon

Third-party les auditeurs évaluent la sécurité et la conformité des WorkSpaces applications Amazon dans le cadre de plusieurs programmes de AWS conformité. Ceux-ci comprennent : SOC, PCI, ISO, FedRAMP, HIPAA, MTCS, ENS High, HITRUST CSF, VPAT et d'autres.

> **Note**
>
> WorkSpaces Les applications sont compatibles avec la norme FIPS 140-3. Pour plus d'informations sur l'utilisation des points de terminaison FIPS des WorkSpaces applications à des fins administratives ou pour le streaming, consultez. the section called “Points de terminaison FIPS”
>
> WorkSpaces Les candidatures sont également en cours d'évaluation pour le Guide des exigences de sécurité du cloud computing (SRG) du ministère de la Défense (DoD).

Pour une liste des AWS services concernés par des programmes de conformité spécifiques, voir AWS Services concernés par programme de conformitéAWS . Pour obtenir des renseignements généraux, consultez Programmes de conformitéAWS .

Vous pouvez télécharger des rapports d'audit tiers à l'aide de AWS Artifact. Pour plus d'informations, voir Téléchargement de rapports dans AWS Artifact .

Lorsque vous utilisez WorkSpaces des applications, votre responsabilité en matière de conformité dépend de la sensibilité de vos données, des objectifs de conformité de votre entreprise et des lois et réglementations applicables. AWS fournit les ressources suivantes pour faciliter la mise en conformité :

- Guides démarrage rapide de la sécurité et de la conformité. Ces guides de déploiement traitent des considérations architecturales et fournissent des étapes pour déployer des environnements de base axés sur la sécurité et la conformité sur AWS.
- Livre blanc sur l'architecture pour la sécurité et la conformité HIPAA — Ce livre blanc décrit comment les entreprises peuvent créer des applications. AWS HIPAA-compliant
- AWS Ressources de https://aws.amazon.com/compliance/resources/ de conformité — Cette collection de classeurs et de guides peut s'appliquer à votre secteur d'activité et à votre région.
- Évaluation des ressources à l'aide des règles du guide du AWS Config développeur : le AWS Config service évalue dans quelle mesure les configurations de vos ressources sont conformes aux pratiques internes, aux directives du secteur et aux réglementations.

- AWS Security Hub CSPM— Ce AWS service fournit une vue complète de l'état de votre sécurité interne, AWS ce qui vous permet de vérifier votre conformité aux normes et aux meilleures pratiques du secteur de la sécurité.

Résilience dans WorkSpaces les applications Amazon

L'infrastructure AWS mondiale est construite autour des AWS régions et des zones de disponibilité. Les régions fournissent plusieurs zones de disponibilité physiquement séparées et isolées, reliées par un réseau à latence faible, à débit élevé et à forte redondance. Avec les zones de disponibilité, vous pouvez concevoir et exploiter des applications et des bases de données qui basculent automatiquement d'une zone à l'autre sans interruption. Les zones de disponibilité sont davantage disponibles, tolérantes aux pannes et ont une plus grande capacité de mise à l'échelle que les infrastructures traditionnelles à un ou plusieurs centres de données.

Pour plus d'informations sur AWS les régions et les zones de disponibilité, consultez la section Infrastructure AWS mondiale.

Sécurité de l'infrastructure dans les WorkSpaces applications Amazon

En tant que service géré, Amazon WorkSpaces Applications est protégé par la sécurité du réseau AWS mondial. Pour plus d'informations sur les services AWS de sécurité et sur la manière dont AWS l'infrastructure est protégée, consultez la section Sécurité du AWS cloud. Pour concevoir votre AWS environnement en utilisant les meilleures pratiques en matière de sécurité de l'infrastructure, consultez la section Protection de l'infrastructure dans le cadre AWS bien architecturé du pilier de sécurité.

Vous utilisez des appels d'API AWS publiés pour accéder aux WorkSpaces applications via le réseau. Les clients doivent prendre en charge les éléments suivants :

- Protocole TLS (Transport Layer Security). Nous exigeons TLS 1.2 et recommandons TLS 1.3.
- Des suites de chiffrement dotées d'un secret de transmission parfait (PFS), telles que DHE (Ephemeral) ou ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). Diffie-Hellman La plupart des systèmes modernes tels que Java 7 et les versions ultérieures prennent en charge ces modes.

Les rubriques suivantes fournissent des informations supplémentaires sur la sécurité de l'infrastructure des WorkSpaces applications.

Table des matières

- Isolement du réseau
- Isolation sur les hôtes physiques
- Contrôle du trafic réseau
- WorkSpaces Points de terminaison VPC de l'interface des applications
- Protection des données en transit avec les points de terminaison FIPS

Isolement du réseau

Un cloud privé virtuel (VPC) est un réseau virtuel situé dans votre propre zone logiquement isolée du cloud Amazon Web Services. Utilisez des VPC distincts pour isoler l'infrastructure par charge de travail ou entité organisationnelle.

Un sous-réseau est une plage d'adresses IP dans un VPC. Lorsque vous lancez une instance, vous la lancez dans un sous-réseau de votre VPC. Utilisez des sous-réseaux pour isoler les niveaux de votre application (par exemple, web, application et base de données) dans un VPC unique. Utilisez des sous-réseaux privés pour vos instances si elles ne doivent pas être accessibles directement à partir d'Internet.

Vous pouvez diffuser des instances de streaming depuis des WorkSpaces applications dans votre VPC sans passer par l'Internet public. Pour ce faire, utilisez un point de terminaison de VPC d'interface (point de terminaison d'interface). Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC.

Vous pouvez également appeler WorkSpaces les opérations de l'API Applications depuis votre VPC sans envoyer de trafic via l'Internet public en utilisant un point de terminaison d'interface. Pour plus d'informations, consultez Accédez aux WorkSpaces applications, aux opérations d'API et aux commandes de la CLI via une interface VPC Endpoint.

Isolation sur les hôtes physiques

Les différentes instances de streaming sur un même hôte physique sont isolées les unes des autres, comme si elles se trouvaient sur des hôtes physiques distincts. L'hyperviseur isole l'UC et la mémoire, et les instances sont équipées de disques virtuels au lieu d'accéder aux disques bruts.

Lorsque vous arrêtez ou terminez une instance de streaming, la mémoire qui lui est allouée est nettoyée (remise à zéro) par l'hyperviseur avant d'être allouée à une nouvelle instance, et chaque bloc de stockage est réinitialisé. Ainsi, vos données ne sont pas exposées à une autre instance.

Contrôle du trafic réseau

Pour vous aider à contrôler le trafic réseau vers vos instances de streaming d' WorkSpaces applications, envisagez les options suivantes :

- Lorsque vous lancez une instance de AppStream streaming Amazon, vous la lancez dans un sous-réseau de votre VPC. Vous pouvez déployer des instances de streaming sur un sous-réseau privé si elles ne doivent pas être accessibles via Internet.
- Pour fournir un accès Internet à vos instances de streaming sur un sous-réseau privé, utilisez une passerelle NAT. Pour plus d'informations, consultez Configuration d'un VPC avec des sous-réseaux privés et une passerelle NAT.
- Les groupes de sécurité appartenant à votre VPC vous permettent de contrôler le trafic réseau entre les instances de streaming d' WorkSpaces applications et les ressources VPC telles que les serveurs de licences, les serveurs de fichiers et les serveurs de base de données. Les groupes de sécurité isolent également le trafic entre vos instances de streaming et WorkSpaces les services de gestion des applications.

  Utilisez des groupes de sécurité pour restreindre l'accès à vos instances de streaming. Par exemple, vous pouvez autoriser uniquement le trafic provenant des plages d'adresses de votre réseau d'entreprise. Pour plus d'informations, consultez Groupes de sécurité dans les WorkSpaces applications Amazon.
- Vous pouvez diffuser des instances de streaming depuis des WorkSpaces applications dans votre VPC sans passer par l'Internet public. Pour ce faire, utilisez un point de terminaison de VPC d'interface (point de terminaison d'interface). Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC.

  Vous pouvez également appeler WorkSpaces les opérations de l'API Applications depuis votre VPC sans envoyer de trafic via l'Internet public en utilisant un point de terminaison d'interface. Pour plus d'informations, consultez Accédez aux WorkSpaces applications, aux opérations d'API et aux commandes de la CLI via une interface VPC Endpoint.
- Utilisez les rôles et les politiques IAM pour gérer l'accès des administrateurs aux WorkSpaces applications, à Application Auto Scaling et aux compartiments Amazon S3. Pour plus d'informations, consultez les rubriques suivantes :
  - Utilisation de politiques AWS gérées et de rôles liés pour gérer l'accès des administrateurs aux ressources WorkSpaces des applications
  - Utilisation des politiques IAM pour gérer l'accès administrateur à Application Auto Scaling

- Restriction de l'accès administrateur au compartiment Amazon S3 pour les dossiers de base et la persistance des paramètres d'application
- Vous pouvez utiliser SAML 2.0 pour fédérer l'authentification aux WorkSpaces applications. Pour plus d'informations, consultez Quotas du Service Amazon WorkSpaces Applications.

> **Note**
>
> Pour les petits déploiements d' WorkSpaces applications, vous pouvez utiliser WorkSpaces des groupes d'utilisateurs d'applications. Par défaut, les groupes d'utilisateurs prennent en charge un maximum de 50 utilisateurs. Pour plus d'informations sur WorkSpaces les quotas d'applications (également appelés limites), consultezQuotas du Service Amazon WorkSpaces Applications. Pour les déploiements qui doivent prendre en charge au moins 100 utilisateurs d' WorkSpaces applications, nous recommandons d'utiliser SAML 2.0.

WorkSpaces Points de terminaison VPC de l'interface des applications

Un cloud privé virtuel (VPC) est un réseau virtuel situé dans votre propre zone logiquement isolée du cloud Amazon Web Services. Si vous utilisez Amazon Virtual Private Cloud pour héberger vos AWS ressources, vous pouvez établir une connexion privée entre votre VPC et WorkSpaces les applications. Vous pouvez utiliser cette connexion pour permettre aux WorkSpaces applications de communiquer avec vos ressources sur votre VPC sans passer par l'Internet public.

Les points de terminaison de l'interface sont AWS PrivateLink alimentés par une technologie qui vous permet de continuer à diffuser du trafic au sein d'un VPC que vous spécifiez à l'aide d'adresses IP privées. Lorsque vous utilisez le VPC avec un AWS Virtual Private Network tunnel Direct Connect ou, vous pouvez conserver le trafic de streaming sur votre réseau.

Les rubriques suivantes fournissent des informations sur les points de terminaison de l'interface WorkSpaces des applications.

Table des matières

- Tutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC
- Accédez aux WorkSpaces applications, aux opérations d'API et aux commandes de la CLI via une interface VPC Endpoint

Tutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC

Vous pouvez utiliser un point de terminaison VPC d'interface dans votre compte Amazon Web Services pour restreindre tout le trafic réseau entre votre Amazon VPC et WorkSpaces les applications du réseau Amazon. Après avoir créé ce point de terminaison, vous configurez votre pile d' WorkSpaces applications ou votre générateur d'images pour l'utiliser.

> **Remarque**
>
> Le streaming depuis les points de terminaison Interface VPC n'est actuellement pas pris en charge pour les flottes utilisant le système d'exploitation Windows Desktop (tel que Windows 11).

Conditions préalables

Avant de configurer les points de terminaison VPC d'interface pour les WorkSpaces applications, tenez compte des conditions préalables suivantes :

- La connectivité Internet est requise pour authentifier les utilisateurs et fournir les ressources Web dont WorkSpaces les applications ont besoin pour fonctionner. Le point de terminaison de l'interface de streaming gère le trafic de streaming au sein de votre VPC. Le trafic de streaming inclut les pixels, l'USB, l'entrée utilisateur, l'audio, le presse-papiers, le chargement et le téléchargement de fichiers et le trafic d'imprimante. Pour autoriser ce trafic, vous devez autoriser les domaines répertoriés dans Domaines autorisés. Après avoir créé le point de terminaison VPC, vous devez autoriser les domaines d'authentification WorkSpaces des utilisateurs des applications. Cependant, pour les passerelles de streaming, vous pouvez limiter l'accès à <vpc-endpoint-id>.streaming.appstream uniquement. <aws-region>.vpce.amazonaws.com. Autoriser la mise en vente sur *.amazonappstream.com n'est pas obligatoire. Le nom de domaine complet du point de terminaison VPC remplace cette dépendance.
- Le réseau auquel les périphériques de vos utilisateurs sont connectés doit être en mesure d'acheminer le trafic vers le point de terminaison d'interface.
- Les groupes de sécurité associés au point de terminaison d'interface doivent autoriser l'accès entrant au port 443 (TCP) et aux ports 1400-1499 (TCP) à partir de la plage d'adresses IP depuis laquelle vos utilisateurs se connectent.
- La liste de contrôle d'accès réseau pour les sous-réseaux doit autoriser le trafic sortant depuis les ports réseau éphémères 1024-65535 (TCP) vers la plage d'adresses IP depuis laquelle vos utilisateurs se connectent.

- Vous devez disposer d'une politique d'autorisations IAM Compte AWS qui fournit les autorisations nécessaires pour effectuer l'action d'`ec2:DescribeVpcEndpoints`API. Par défaut, cette autorisation est définie dans la politique IAM associée au AmazonAppStreamServiceAccess rôle. Si vous disposez des autorisations requises, ce rôle de service est automatiquement créé par WorkSpaces les applications, avec les politiques IAM requises associées, lorsque vous commencez à utiliser le service WorkSpaces Applications dans une AWS région. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Identity and Access Management pour les WorkSpaces applications Amazon.

Pour créer un point de terminaison d'interface

1. Ouvrez la console Amazon VPC à l'adresse https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. Dans le volet de navigation, sélectionnez Points de terminaison, Créer un point de terminaison.
3. Choisissez Créer un point de terminaison.
4. Pour la catégorie de service, assurez-vous que AWS les services sont sélectionnés.
5. Pour Service Name (Nom du service), choisissez **`com.amazonaws.`***`<Région AWS>`***`.appstream.streaming`**.
6. Spécifiez les informations suivantes. Lorsque vous avez terminé, choisissez Créer un point de terminaison.
   - Pour VPC, choisissez un VPC dans lequel créer le point de terminaison d'interface. Vous pouvez choisir un VPC différent du VPC doté de ressources d' WorkSpaces applications.
   - Pour Sous-réseaux, choisissez les sous-réseaux (zones de disponibilité) dans lesquels créer les interfaces réseau du point de terminaison. Nous vous recommandons de choisir des sous-réseaux dans au moins deux zones de disponibilité.
   - Pour le type d'adresse IP, choisissez IPV6 ou IPV4.
   - Assurez-vous que la case Activer un nom de DNS privé est cochée.

> **Note**
>
> Si vos utilisateurs utilisent un proxy réseau pour accéder aux instances de streaming, désactivez toute mise en cache de proxy sur le domaine et les noms de DNS associés au point de terminaison privé. Le nom DNS du point de terminaison VPC doit être autorisé via le proxy.

- Pour Groupe de sécurité, sélectionnez les groupes de sécurité à associer aux interfaces réseau du point de terminaison.

> **Note**
>
> Les groupes de sécurité doivent fournir un accès entrant aux ports à partir de la plage d'adresses IP depuis laquelle vos utilisateurs se connectent.

Pendant la création de votre point de terminaison d'interface, l'état du point de terminaison dans la console est En attente. Une fois votre point de terminaison créé, l'état passe à Disponible.

Pour mettre à jour une pile afin d'utiliser le point de terminaison d'interface que vous avez créé pour les sessions de streaming, procédez comme suit.

Pour mettre à jour une pile afin d'utiliser un nouveau point de terminaison d'interface

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.

   Assurez-vous d'ouvrir la console dans la même AWS région que le point de terminaison de l'interface que vous souhaitez utiliser.
2. Dans le volet de navigation, choisissez Piles, puis choisissez la pile souhaitée.
3. Sélectionnez l'onglet Points de terminaison VPC, puis Modifier.
4. Dans la boîte de dialogue Modifier le point de terminaison d'un VPC, pour Point de terminaison de streaming, choisissez le point de terminaison via lequel vous souhaitez diffuser le trafic.
5. Choisissez Mettre à jour.

Le trafic pour les nouvelles sessions de streaming sera acheminé via ce point de terminaison. Toutefois, le trafic des sessions de streaming actuelles continue d'être acheminé via le point de terminaison spécifié précédemment.

> **Note**
>
> Les utilisateurs ne peuvent pas diffuser en continu à l'aide du point de terminaison Internet lorsqu'un point de terminaison d'interface est spécifié.

Accédez aux WorkSpaces applications, aux opérations d'API et aux commandes de la CLI via une interface VPC Endpoint

Si vous utilisez Amazon Virtual Private Cloud pour héberger vos AWS ressources, vous pouvez vous connecter directement aux opérations de l'API des WorkSpaces applications ou aux commandes de l'interface de ligne de commande (CLI) via un point de terminaison VPC (point de terminaison d'interface) dans votre cloud privé virtuel (VPC) au lieu de vous connecter via Internet. Les points de terminaison de l'interface sont AWS PrivateLink alimentés par une technologie qui vous permet de continuer à diffuser du trafic au sein d'un VPC que vous spécifiez à l'aide d'adresses IP privées. Lorsque vous utilisez un point de terminaison d'interface, la communication entre votre VPC et WorkSpaces les applications s'effectue entièrement et en toute sécurité au sein du AWS réseau.

> **Note**
>
> Cette rubrique explique comment accéder aux opérations de l'API WorkSpaces Applications et aux commandes CLI via un point de terminaison d'interface. Pour plus d'informations sur la création et le streaming à partir des points de terminaison de l'interface des WorkSpaces applications, consultezTutoriel : Création et diffusion à partir de points de terminaison Interface VPC.

Conditions préalables

Pour utiliser les points de terminaison d'interface, vous devez remplir les conditions préalables suivantes :

- Les groupes de sécurité associés au point de terminaison d'interface doivent autoriser l'accès entrant au port 443 (TCP) à partir de la plage d'adresses IP depuis laquelle vos utilisateurs se connectent.
- La liste de contrôle d'accès réseau pour les sous-réseaux doit autoriser le trafic sortant depuis les ports réseau éphémères 1024-65535 (TCP) vers la plage d'adresses IP depuis laquelle vos utilisateurs se connectent.

Rubriques

- Création d'un point de terminaison d'interface pour accéder aux WorkSpaces applications, aux opérations d'API et aux commandes CLI

- Utiliser un point de terminaison d'interface pour accéder aux WorkSpaces applications, aux opérations d'API et aux commandes de la CLI

Création d'un point de terminaison d'interface pour accéder aux WorkSpaces applications, aux opérations d'API et aux commandes CLI

Effectuez les étapes suivantes pour créer un point de terminaison d'interface.

1. Ouvrez la console Amazon VPC à l'adresse https://console.aws.amazon.com/vpc/.
2. Dans le volet de navigation, sélectionnez Points de terminaison, Créer un point de terminaison.
3. Choisissez Créer un point de terminaison.
4. Pour la catégorie de service, assurez-vous que AWS les services sont sélectionnés.
5. Pour Service Name (Nom du service), choisissez **com.amazonaws.***<Région AWS>***.appstream.api**.
6. Spécifiez les informations suivantes. Lorsque vous avez terminé, choisissez Créer un point de terminaison.

   - Pour VPC, sélectionnez un VPC dans lequel créer le point de terminaison d'interface.
   - Pour Sous-réseaux, sélectionnez les sous-réseaux (zones de disponibilité) dans lesquels créer les interfaces réseau du point de terminaison. Nous vous recommandons de choisir des sous-réseaux dans au moins deux zones de disponibilité.
   - Le cas échéant, vous pouvez cocher la case Activer un nom de DNS privé.

     > **Note**
     >
     > Si vous sélectionnez cette option, assurez-vous de configurer le VPC et le DNS de manière à prendre en charge le DNS privé. Pour plus d'informations, consultez DNS rivé dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

   - Pour Groupe de sécurité, sélectionnez les groupes de sécurité à associer aux interfaces réseau du point de terminaison.

     > **Note**
     >
     > Les groupes de sécurité doivent fournir un accès entrant aux ports à partir de la plage d'adresses IP depuis laquelle vos utilisateurs se connectent.

Pendant la création de votre point de terminaison d'interface, l'état du point de terminaison dans la console est En attente. Une fois votre point de terminaison créé, l'état passe à Disponible.

Utiliser un point de terminaison d'interface pour accéder aux WorkSpaces applications, aux opérations d'API et aux commandes de la CLI

Une fois que l'état du point de terminaison VPC de l'interface que vous créez est devenu Disponible, vous pouvez utiliser le point de terminaison pour accéder aux opérations de l'API WorkSpaces Applications et aux commandes de l'interface de ligne de commande. Pour ce faire, spécifiez le paramètre `endpoint-url` avec le nom DNS du point de terminaison d'interface lorsque vous utilisez ces opérations et commandes. Le nom DNS est publiquement résolu, mais il achemine uniquement avec succès le trafic dans votre VPC.

L'exemple suivant montre comment spécifier le nom DNS du point de terminaison d'interface lorsque vous utilisez la commande CLI describe-fleets :

```
aws appstream describe-fleets --endpoint-url <vpc-endpoint-id>.api.appstream.<aws-
region>.vpce.amazonaws.com
```

L'exemple suivant montre comment spécifier le nom DNS du point de terminaison de l'interface lorsque vous instanciez le client Python WorkSpaces Applications Boto3 :

```
appstream2client = boto3.client('appstream',region_name='<aws-
region>',endpoint_url='<vpc-endpoint-id>.api.appstream.<aws-region>.vpce.amazonaws.com'
```

Les commandes suivantes utilisant l'objet `appstream2client` utilisent automatiquement le point de terminaison d'interface que vous avez spécifié.

Si vous avez activé les noms d'hôte DNS privés sur le point de terminaison d'interface, vous n'avez pas besoin de spécifier l'URL du point de terminaison. Le nom d'hôte DNS de l'API WorkSpaces Applications que l'API et la CLI utilisent par défaut est résolu dans votre VPC. Pour plus d'informations sur les noms d'hôte DNS privés, consultez DNS privé dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

Protection des données en transit avec les points de terminaison FIPS

Par défaut, lorsque vous communiquez avec le service WorkSpaces Applications, que ce soit en tant qu'administrateur à l'aide de la console WorkSpaces Applications, de l'interface de ligne de AWS commande (AWS CLI) ou d'un AWS SDK, ou en tant qu'utilisateur diffusant depuis un générateur

d'images ou une instance de flotte, toutes les données en transit sont cryptées à l'aide du protocole TLS 1.2.

Si vous avez besoin de modules cryptographiques validés par la norme FIPS 140-3 pour accéder AWS via une interface de ligne de commande ou une API, utilisez un point de terminaison FIPS. WorkSpaces Applications propose des points de terminaison FIPS dans toutes les AWS régions des États-Unis d'Amérique où les applications sont disponibles. WorkSpaces Lorsque vous utilisez un point de terminaison FIPS, toutes les données en transit sont cryptées à l'aide de normes cryptographiques conformes à la norme fédérale de traitement de l'information (FIPS) 140-3. Pour plus d'informations sur les points de terminaison FIPS, y compris une liste des points de terminaison des WorkSpaces applications, voir Federal Information Processing Standard (FIPS) 140-3.

Rubriques

- Points de terminaison FIPS à usage administratif
- Points de terminaison FIPS pour les sessions de streaming utilisateur
- Exceptions

Points de terminaison FIPS à usage administratif

Pour spécifier un point de terminaison FIPS lorsque vous exécutez une AWS CLI commande pour WorkSpaces Applications, utilisez le `endpoint-url` paramètre. L'exemple suivant utilise le point de terminaison WorkSpaces Applications FIPS dans la région USA Ouest (Oregon) pour récupérer une liste de toutes les piles de la région :

```
aws appstream describe-stacks --endpoint-url https://appstream2-fips.us-
west-2.amazonaws.com
```

Pour spécifier un point de terminaison FIPS pour les opérations d'API d' WorkSpaces applications, utilisez la procédure de votre AWS SDK pour spécifier un point de terminaison personnalisé.

Points de terminaison FIPS pour les sessions de streaming utilisateur

Si vous utilisez SAML 2.0 ou une URL de streaming pour authentifier les utilisateurs, vous pouvez configurer les FIPS-compliant connexions pour les sessions de streaming de vos utilisateurs.

Pour utiliser une FIPS-compliant connexion pour les utilisateurs qui s'authentifient à l'aide de SAML 2.0, spécifiez un point de terminaison WorkSpaces Applications FIPS lorsque vous configurez l'état

du relais de votre fédération. Pour de plus amples informations sur la construction d'une URL d'état de relais pour la fédération d'identité à l'aide de SAML 2.0, veuillez consulter Configuration de SAML.

Pour configurer une FIPS-compliant connexion pour les utilisateurs qui s'authentifient via une URL de streaming, spécifiez un point de terminaison FIPS des WorkSpaces applications lorsque vous appelez l'CreateStreamingURL ou l'CreateImageBuilderStreamingURLopération depuis la AWS CLI ou un AWS SDK. Un utilisateur qui se connecte à une instance de streaming à l'aide de l'URL résultante est connecté via une FIPS-compliant connexion. L'exemple suivant utilise le point de terminaison WorkSpaces Applications FIPS dans la région USA Est (Virginie) pour générer une URL de FIPS-compliant streaming :

```
aws appstream create-streaming-url --stack-name stack-name --fleet-name fleet-name --
user-id user-id --endpoint-url https://appstream2-fips.us-east-1.amazonaws.com
```

Exceptions

FIPS-compliant les connexions ne sont pas prises en charge dans les scénarios suivants :

- Administration des WorkSpaces applications via la console WorkSpaces Applications
- Sessions de streaming pour les utilisateurs qui s'authentifient à l'aide de la fonctionnalité de pool d'utilisateurs WorkSpaces des applications
- Streaming à l'aide d'un point de terminaison de VPC d'interface
- Génération d'URL de FIPS-compliant streaming via la console WorkSpaces Applications
- Connexions à votre compte Google Drive ou à vos comptes OneDrive de stockage lorsque votre fournisseur de stockage ne fournit pas de point de terminaison FIPS

Groupes de sécurité dans les WorkSpaces applications Amazon

Vous pouvez fournir un contrôle d'accès supplémentaire à votre VPC à partir d'instances de streaming d'un parc ou d'un générateur d'images dans Amazon WorkSpaces Applications en les associant à des groupes de sécurité VPC. Les groupes de sécurité appartenant à votre VPC vous permettent de contrôler le trafic réseau entre les instances de streaming d' WorkSpaces applications et les ressources VPC telles que les serveurs de licences, les serveurs de fichiers et les serveurs de base de données. Pour plus d'informations, consultez Groupes de sécurité pour votre VPC dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

Les règles que vous définissez pour votre groupe de sécurité VPC sont appliquées lorsque ce dernier est associé à une flotte ou à une instance Image Builder. Les règles du groupe de sécurité déterminent le trafic réseau autorisé à partir de vos instances de streaming. Pour plus d'informations, consultez Règles des groupes de sécurité dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

Vous pouvez associer jusqu'à cinq groupes de sécurité lors du lancement d'une nouvelle instance Image Builder ou lors de la création d'une nouvelle flotte. Vous pouvez également associer des groupes de sécurité à une flotte existante ou modifier les groupes de sécurité d'une flotte (pour modifier les groupes de sécurité d'une flotte, vous devez d'abord arrêter la flotte). Pour plus d'informations, consultez Utilisation des groupes de sécurité dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

Si vous ne sélectionnez aucun groupe de sécurité, votre instance Image Builder est associée au groupe de sécurité par défaut de votre VPC. Pour de plus amples informations, consultez Groupes de sécurité par défaut de votre VPC dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.

Tenez compte de ces considérations supplémentaires lorsque vous utilisez des groupes de sécurité avec WorkSpaces des applications.

- Toutes les données utilisateur, telles que le trafic Internet, les données du dossier de base ou la communication d'application avec des ressources VPC, sont affectées par les groupes de sécurité associés à l'instance de streaming.
- Les données de pixel de streaming ne sont pas affectées par les groupes de sécurité.
- Si vous avez activé l'accès Internet par défaut pour votre flotte ou instance Image Builder, les règles des groupes de sécurité associés doivent autoriser l'accès Internet.

Vous pouvez créer ou modifier les règles de vos groupes de sécurité ou créer de nouveaux groupes de sécurité à l'aide de la console Amazon VPC.

- Pour associer des groupes de sécurité à une instance Image Builder : suivez les instructions de Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.
- Pour associer des groupes de sécurité à une flotte
  - Lors de la création de la flotte : suivez les instructions de Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications.
  - Pour une flotte existante : modifiez les paramètres de la flotte avec Console de gestion AWS.

Vous pouvez également associer des groupes de sécurité à vos flottes à l'aide des touches AWS CLI et SDKs.

- AWS CLI : utilisez les commandes create-fleet et update-fleet.
- AWS SDKs— Utilisez les opérations CreateFleetet UpdateFleetAPI.

Pour plus d'informations, consultez le Guide de l'utilisateur AWS Command Line Interface et Outils pour Amazon Web Services.

Gestion des mises à jour dans Amazon WorkSpaces Applications

WorkSpaces Applications fournit un moyen automatique de mettre à jour votre générateur d'images avec WorkSpaces les nouveaux logiciels d'applications. Lorsque vos images sont configurées pour toujours utiliser la dernière version de l'agent WorkSpaces Applications, vos instances de streaming sont automatiquement mises à jour avec les dernières fonctionnalités, améliorations de performances et mises à jour de sécurité disponibles auprès de AWS. Pour plus d'informations sur la façon de gérer les versions WorkSpaces des agents d'applications, consultezGérer les versions WorkSpaces des agents d'applications.

Vous êtes responsable de l'installation et de la maintenance des mises à jour du système d'exploitation Windows, de vos applications et de leurs dépendances. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Conservez l'image de vos WorkSpaces applications Amazon Up-to-Date.

Vous pouvez conserver l'image de vos WorkSpaces applications up-to-date en utilisant les mises à jour d'image WorkSpaces des applications gérées. Cette méthode de mise à jour fournit les dernières mises à jour du système d'exploitation Windows et des pilotes, ainsi que le dernier logiciel d'agent d' WorkSpaces applications. Pour de plus amples informations, veuillez consulter Mettre à jour une image à l'aide des mises à jour WorkSpaces d'image des applications gérées.

Pour gérer les mises à jour des applications sur les instances de streaming, vous pouvez utiliser les services fournis de mise à jour automatique. Vous pouvez aussi suivre les recommandations d'installation des mises à jour proposées par le fournisseur de l'application.

Amazon WorkSpaces Applications : prévention adjointe Cross-Service confuse

Le problème du député confus est un problème de sécurité dans lequel une entité qui n'a pas l'autorisation d'effectuer une action peut contraindre une entité dotée de davantage de privilèges à effectuer cette action. En effet AWS, l'usurpation d'identité interservices peut exposer les ressources du compte au problème de confusion des adjoints. Cross-service l'usurpation d'identité se produit lorsqu'un service (le service appelant) appelle un autre service (le service appelé). Le service appelant peut manipuler le service appelé pour utiliser ses autorisations afin d'agir sur les ressources d'un client d'une manière que le service appelant n'est pas autorisé à effectuer lui-même. Pour éviter cela, AWS fournit des outils qui vous aident à protéger vos données pour tous les services dont les responsables ont accès aux ressources de votre compte.

Nous vous recommandons d'utiliser les clés de contexte de condition globale `aws:SourceArn` et `aws:SourceAccount` dans des politiques de ressources afin de limiter les autorisations lors de l'accès à ces ressources. Les directives suivantes détaillent les recommandations et les exigences relatives à l'utilisation de ces clés pour protéger vos ressources :

- Utilisez `aws:SourceArn` si vous souhaitez qu'une seule ressource soit associée à l'accès entre services.
- Utilisez `aws:SourceAccount` si vous souhaitez autoriser toute ressource du compte spécifié à être associée à l'utilisation entre services.
- Si la clé `aws:SourceArn` ne contient pas d'ID de compte, vous devez utiliser les deux clés de contexte de condition globale (`aws:SourceArn` et `aws:SourceAccount`) pour limiter les autorisations.
- Si vous utilisez les deux clés de contexte de condition globale et que la valeur `aws:SourceArn` contient un ID de compte, la clé `aws:SourceAccount` doit utiliser le même ID de compte lorsqu'elle est utilisée dans la même déclaration de politique.

Le moyen le plus efficace de se protéger contre le problème de député confus consiste à utiliser l'Amazon Resource Name (ARN) exact de la ressource que vous souhaitez autoriser. Si vous ne connaissez pas l'ARN complet de la ressource, utilisez la clé de contexte de condition globale `aws:SourceArn` avec des caractères génériques (tels que *) pour les parties inconnues de l'ARN. Vous pouvez aussi utiliser un caractère générique dans l'ARN si vous souhaitez spécifier plusieurs ressources. Par exemple, vous pouvez formater l'ARN comme suit : `arn:aws:`*`servicename`*`::`*`region-name`*`::`*`your Compte AWS ID`*`:*`.

Rubriques

- Exemple : rôle du service WorkSpaces des applications, interservices, prévention de la confusion chez les adjoints
- Exemple : parc WorkSpaces d'applications, rôle des machines, interservices, prévention des adjoints confus
- Exemple : WorkSpaces applications Elastic Fleets, script de session, politique de compartiment Amazon S3, interservices, prévention des adjoints confus
- Exemple : Application, WorkSpaces application, politique relative aux compartiments Amazon S3, interservices, prévention de la confusion par les adjoints

Exemple : rôle du service WorkSpaces des applications, interservices, prévention de la confusion chez les adjoints

WorkSpaces Les applications assument un rôle de service en utilisant divers ARN de ressources, ce qui entraîne une déclaration conditionnelle complexe. Nous vous recommandons d'utiliser un type de ressource générique pour éviter toute défaillance inattendue WorkSpaces des ressources des applications.

Example **`aws : SourceAccount`** Conditionnel :

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "your Compte AWS ID"
                }
            }
```

```
        }
    ]
}
```

Example **`aws : SourceArn`** Conditionnel :

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:appstream:us-east-1:111122223333:*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Exemple : parc WorkSpaces d'applications, rôle des machines, interservices, prévention des adjoints confus

Example **`aws : SourceAccount`** Conditionnel :

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "your Compte AWS ID"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Example **`aws : SourceArn`** Conditionnel :

> **Note**
>
> Si vous souhaitez utiliser un rôle IAM pour plusieurs flottes, nous vous recommandons d'utiliser la clé de condition de contexte `aws:SourceArn` globale avec des caractères génériques (*) pour faire correspondre les ressources de plusieurs flottes d' WorkSpaces applications.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
```

```
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:appstream:us-
east-1:111122223333:fleet/your-fleet-name"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Exemple : WorkSpaces applications Elastic Fleets, script de session, politique de compartiment Amazon S3, interservices, prévention des adjoints confus

Example **`aws : SourceAccount`** Conditionnel :

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::your-bucket-name/your-session-script-path",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Example **`aws : SourceArn`** Conditionnel :

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "appstream.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::bucket/AppStream2/*",
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:appstream:us-
east-1:111122223333:fleet/yourFleetName"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Exemple : Application, WorkSpaces application, politique relative aux compartiments Amazon S3, interservices, prévention de la confusion par les adjoints

Lorsque vous stockez des données dans un compartiment Amazon S3, le compartiment peut être exposé à des problèmes de député confus. Cela peut rendre les données telles que les flottes Elastic, les blocs d'applications, les scripts de configuration, les icônes d'applications et les scripts de session vulnérables aux acteurs malveillants.

Pour éviter les problèmes de député confus, vous pouvez spécifier la condition `aws:SourceAccount` ou `aws:SourceArn` dans la politique de compartiment Amazon S3 pour `ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET`.

Les politiques de ressources ci-dessous montrent comment éviter le problème de député confus avec l'une des solutions suivantes :

- Le `aws:SourceAccount` avec votre identifiant AWS de compte
- La clé de contexte de condition globale `aws:SourceArn`

WorkSpaces Les applications ne prennent actuellement pas en charge la prévention de la confusion par les adjoints pour les icônes d'applications. WorkSpaces Les applications ne prennent en charge que les fichiers VHD et les scripts d'installation. Si vous essayez d'ajouter des conditions supplémentaires pour les icônes d'applications, celles-ci ne seront pas affichées aux utilisateurs finaux.

Dans l'exemple suivant, la politique des compartiments autorise uniquement l'accès aux ressources du parc WorkSpaces Applications Elastic du compte du propriétaire`ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET`.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/vhd-folder/*",
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/scripts/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowRetrievalPermissionsToS3AppIconsForAppStream",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
```

```
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/app-icons/*"
        }
    ]
}
```

Vous pouvez également utiliser la condition `aws:SourceArn` pour limiter l'accès aux ressources pour des ressources spécifiques.

> **Note**
>
> Si vous ne connaissez pas l'ARN complet d'une ressource ou si vous voulez spécifier plusieurs ressources, utilisez la clé de contexte de condition globale `aws:SourceArn` avec des caractères génériques (*) pour les parties inconnues de l'ARN.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/vhd-folder/*",
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/scripts/*"
            ],
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:appstream:us-
east-1:111122223333:app-block/*"
                }
            }
        },
        {
```

```
            "Sid": "AllowRetrievalPermissionsToS3AppIconsForAppStream",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/app-icons/*"
        }
    ]
}
```

Vous pouvez utiliser les conditions `aws:SourceArn` et `aws:SourceAccount` pour limiter l'accès aux ressources pour des ressources et des comptes spécifiques.

> **Note**
>
> Si vous ne connaissez pas l'ARN complet d'une ressource ou si vous voulez spécifier plusieurs ressources, utilisez la clé de contexte de condition globale `aws:SourceArn` avec des caractères génériques (*) pour les parties inconnues de l'ARN.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/vhd-folder/*",
                "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/scripts/*"
            ],
            "Condition": {
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:appstream:us-east-1:111122223333:app-
block/*"
                },
                "StringEquals": {
```

```
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "AllowRetrievalPermissionsToS3AppIconsForAppStream",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "appstream.amazonaws.com"
            },
            "Action": "s3:GetObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::ELASTIC-FLEET-EXAMPLE-BUCKET/app-icons/*"
        }
    ]
}
```

Bonnes pratiques en matière de sécurité dans WorkSpaces les applications Amazon

Chez Amazon Web Services (AWS), la sécurité dans le cloud est la priorité principale. La sécurité et la conformité sont une responsabilité partagée entre le client AWS et le client. Pour plus d'informations, reportez-vous au modèle de responsabilité partagée. En tant que client d' AWS and WorkSpaces Applications, il est important de mettre en œuvre des mesures de sécurité sur différentes couches telles que le stack, le parc, l'image et le réseau.

En raison de son caractère éphémère, WorkSpaces les applications sont souvent préférées en tant que solution sécurisée à la livraison d'applications et de postes de travail. Déterminez si les solutions antivirus courantes dans les déploiements Windows sont pertinentes dans vos cas d'utilisation pour un environnement prédéfini et purgé à la fin d'une session utilisateur. L'antivirus alourdit les instances virtualisées, ce qui en fait une bonne pratique pour limiter les activités inutiles. Par exemple, l'analyse du volume système (qui est éphémère) au démarrage n'améliore pas la sécurité globale des WorkSpaces applications.

Les deux questions clés relatives aux WorkSpaces applications de sécurité sont centrées sur :

- La persistance de l'état utilisateur au-delà de la session est-elle une exigence ?
- Quel niveau d'accès doit avoir un utilisateur au cours d'une session ?

Rubriques

- Sécurisation des données persistantes
- Sécurité des terminaux et antivirus
- Exclusions de réseau
- Sécurisation d'une session WorkSpaces d'applications
- Pare-feu et routage
- Prévention des pertes de données
- Contrôle du trafic sortant
- Utilisation AWS services

Sécurisation des données persistantes

Les déploiements d' WorkSpaces applications peuvent nécessiter la persistance de l'état utilisateur sous une forme ou une autre. Il peut s'agir de conserver des données pour des utilisateurs individuels ou de conserver des données à des fins de collaboration à l'aide d'un dossier partagé. AppStreamLe stockage d'instance 2.0 est éphémère et ne comporte aucune option de chiffrement.

WorkSpaces Les applications assurent la persistance de l'état utilisateur via les dossiers personnels et les paramètres des applications dans Amazon S3. Certains cas d'utilisation nécessitent un meilleur contrôle de la persistance de l'état utilisateur. Dans ces cas d'utilisation, il est AWS recommandé d'utiliser un partage de fichiers SMB (Server Message Block).

État et données de l'utilisateur

Étant donné que la plupart des applications Windows fonctionnent de manière optimale et sécurisée lorsqu'elles sont colocalisées avec des données d'application créées par l'utilisateur, il est recommandé de conserver ces données au même Région AWS titre que les flottes d' WorkSpaces applications. Le chiffrement de ces données est une bonne pratique. Le comportement par défaut du dossier personnel de l'utilisateur consiste à chiffrer les fichiers et les dossiers au repos à l'aide des clés de S3-managed chiffrement Amazon fournies par les services de gestion des AWS clés (AWS KMS). Il est important de noter que les utilisateurs AWS administratifs ayant accès à la AWS console ou au compartiment Amazon S3 pourront accéder directement à ces fichiers.

Dans les conceptions qui nécessitent une cible SMB (Server Message Block) à partir d'un partage de fichiers Windows pour stocker les fichiers et dossiers utilisateur, le processus est automatique ou nécessite une configuration.

Tableau 5 — Options de sécurisation des données utilisateur

Cible pour les PME	Encryption-at-rest	Encryption-in-transit	Antivirus (antivirus)
FSx for Windows File Server	Automatique via AWS KMS	Chiffrement automatique via les PME	L'AV installé sur une instance distante effectue un scan sur le lecteur mappé
Passerelle de fichiers, AWS Storage Gateway	Par défaut, toutes les données stockées AWS Storage Gateway dans S3 sont chiffrées côté serveur avec Amazon S3-Managed Encryption Keys ()SSE-S3. Vous pouvez éventuellement configurer différents types de passerelles pour chiffrer les données stockées avec AWS Key Management Service (KMS)	Toutes les données transférées entre tout type d'appliance passerelle et le AWS stockage sont cryptées à l'aide du protocole SSL.	L'AV installé sur une instance distante effectue un scan sur le lecteur mappé
EC2-based Serveurs de fichiers Windows	Activer le chiffrement EBS	PowerShell; `Set-SmbServerConfiguration - EncryptData $True`	L'AV installé sur le serveur effectue un scan sur les disques locaux

Sécurité des terminaux et antivirus

La brève nature éphémère des instances d' WorkSpaces applications et le manque de persistance des données obligent à adopter une approche différente pour garantir que l'expérience utilisateur et les performances ne soient pas compromises par des activités qui seraient requises sur un poste

de travail persistant. Les agents Endpoint Security sont installés dans WorkSpaces les images des applications lorsqu'il existe une politique organisationnelle ou lorsqu'ils sont utilisés avec des données externes, par exemple des e-mails, des entrées de fichiers, une navigation Web externe.

Supprimer les identifiants uniques

Les agents Endpoint Security peuvent disposer d'un identifiant global unique (GUID) qui doit être réinitialisé lors du processus de création des instances du parc. Les fournisseurs disposent d'instructions sur l'installation de leurs produits sous forme d'images, qui garantissent la génération d'un nouveau GUID pour chaque instance générée à partir d'une image.

Pour vous assurer que le GUID n'est pas généré, installez l'agent Endpoint Security comme dernière action avant d'exécuter l'assistant WorkSpaces Applications pour générer l'image.

Optimisation des performances

Les fournisseurs de solutions de sécurité des terminaux fournissent des commutateurs et des paramètres qui optimisent les performances des WorkSpaces applications. Les paramètres varient selon les fournisseurs et se trouvent dans leur documentation, généralement dans une section sur le VDI. Certains paramètres courants incluent, sans toutefois s'y limiter, les suivants :

- Désactivez les scans de démarrage pour vous assurer que les temps de création, de démarrage et de connexion des instances sont minimisés
- Désactiver les scans programmés pour éviter les scans inutiles
- Désactiver les caches de signatures pour empêcher l'énumération des fichiers
- Activer les paramètres d'E/S optimisés pour le VDI
- Exclusions requises par les applications pour garantir les performances

Les fournisseurs de solutions de sécurité des terminaux fournissent des instructions d'utilisation avec des environnements de bureau virtuels qui optimisent les performances.

- Support de numérisation Trend Micro Office pour l'infrastructure de bureau virtuel - Apex One/ OfficeScan (trendmicro.com)
- CrowdStrike et comment déployer le capteur CrowdStrike Falçon sur AWS sur le site Web CrowdStrike
- Sophos et Sophos Central Endpoint : comment effectuer une installation sur une image dorée pour éviter les doublons d'identité sur le site Web de Sophos et Sophos Central : meilleures pratiques lors de l'installation de points de terminaison Windows dans des environnements de bureau virtuels

- McAfee et le provisionnement et le déploiement d'agents Trellix (anciennement McAfee) sur les systèmes d'infrastructure de bureau virtuel sur le site Web de Trellix
- Microsoft Endpoint Security et configuration de l'antivirus Microsoft Defender sur VDI sur Microsoft Learn

Exclusions de numérisation

Si un logiciel de sécurité est installé dans WorkSpaces les instances d'applications, il ne doit pas interférer avec les processus suivants.

Tableau 6 — Les logiciels de sécurité ne doivent pas interférer avec les processus suivants. Cela peut avoir un impact sur la disponibilité et les performances du service.

Service	Processus
AmazonCloudWatchAgent	« C:\Program Files \ Amazon \ AmazonCloudWatchAgent \ amazon-cloudwatch-agent.exe »
AmazonssMagent	« C:\Program Files \ Amazon \ SSM \ amazon-ssm-agent.exe »
Amazon DCV	« C:\Program Files \ NICE \ DCV \ Server \ bin \ dcvserver.exe » « C:\Program Files \ NICE \ DCV \ Server \ bin \ dcvagent.exe » « C:\Program Files \ NICE \ DCV \ Server \ bin \ dcvdrivehelper.exe » « C:\Program Files \ NICE \ DCV \ Server \ bin \ dcvprinterhelper.exe » « C:\Program Files \ NICE \ DCV \ Server \ bin \ dcvwebauthnnativemsghost.exe » « C:\Program Files \ NICE \ DCV \ Server \ bin \ dcvwebrtcnativemsghost.exe »

Service	Processus
	« C:\Program Files \ NICE \ DCV \ Server \ bin \ dcvlogonhelper.exe » « C:\Program Files \ NICE \ DCV \ Server \ bin \ xpstopdf.exe »
WorkSpaces Applications	« C:\Program Files \ Amazon \ AppStream 2 \ StorageConnector \ StorageConnector.exe » Dans le dossier « C:\Program Files \ Amazon \ Photon \ » «. \ Agent \ PhotonAgent.exe » «. \ Agent \ s5cmd.exe » ".\WebServer\PhotonAgentWebServer.exe" ".\CustomShell\PhotonWindowsAppSwitcher.exe" ".\CustomShell\PhotonWindowsCustomShell.exe" ".\CustomShell\PhotonWindowsCustomShellBackground.exe"
Fondation Windows Driver	« C:\Windows\System32 \ WUDFHost.exe »

Dossiers

Si un logiciel de sécurité est installé dans WorkSpaces les instances d'applications, il ne doit pas interférer avec les dossiers suivants :

Example

```
C:\Program Files\Amazon\*
```

```
C:\ProgramData\Amazon\*
C:\Program Files (x86)\AWS Tools\*
C:\Program Files (x86)\AWS SDK for .NET\*
C:\Program Files\NICE\*
C:\ProgramData\NICE\*
C:\AppStream\*
C:\Program Files\WindowsPowerShell\Modules\AWSPowerShell\*
```

Hygiène des consoles de sécurité des terminaux

WorkSpaces Les applications créent de nouvelles instances uniques chaque fois qu'un utilisateur se connecte au-delà des délais d'inactivité et de déconnexion. Les instances porteront un nom unique et seront créées dans les consoles de gestion de la sécurité des terminaux. Le fait de configurer la suppression des machines anciennes inutilisées âgées de plus de 4 jours ou plus (ou moins selon les délais d'expiration des sessions des WorkSpaces applications) réduira le nombre d'instances expirées dans la console.

Exclusions de réseau

La plage du réseau de gestion des WorkSpaces applications (`198.19.0.0/16`) et les ports et adresses suivants ne doivent être bloqués par aucune solution de sécurité/pare-feu ou antivirus au sein des instances d' WorkSpaces applications.

Tableau 7 — Ports dans les instances de streaming WorkSpaces des applications, les logiciels de sécurité ne doivent pas interférer avec

Port	Utilisation
8300	Ceci est utilisé pour établir la connexion de streaming
3128	Ceci est utilisé pour gérer l'instance de streaming par WorkSpaces Applications
8000	Ceci est utilisé pour gérer l'instance de streaming par WorkSpaces Applications

Port	Utilisation
8443	Ceci est utilisé pour gérer l'instance de streaming par WorkSpaces Applications
53	DNS

Tableau 8 — Adresses des services gérés des WorkSpaces applications avec lesquelles les logiciels de sécurité ne doivent pas interférer

Port	Utilisation
169,254,169,123	NTP
169,254,169,249	Service de licence NVIDIA GRID
169,254,169,250	KMS
169,254,169,251	KMS
169,254,169,253	DNS
169,254,169,254	Métadonnées

Sécurisation d'une session WorkSpaces d'applications

Limiter les contrôles des applications et du système d'exploitation

WorkSpaces Les applications permettent à l'administrateur de spécifier exactement quelles applications peuvent être lancées à partir de la page Web en mode streaming d'applications. Cela ne garantit toutefois pas que seules les applications spécifiées peuvent être exécutées.

Les utilitaires et applications Windows peuvent être lancés via le système d'exploitation par des moyens supplémentaires. AWS recommande d'utiliser Microsoft AppLocker pour s'assurer que seules les applications dont votre organisation a besoin peuvent être exécutées. Les règles par défaut doivent être modifiées, car elles accordent à tous l'accès aux chemins d'accès aux répertoires critiques du système.

> **Note**
>
> Windows Server 2016 et 2019 nécessitent l'exécution du service Windows Application Identity pour appliquer AppLocker les règles. L'accès aux WorkSpaces applications depuis les applications utilisant Microsoft AppLocker est détaillé dans le Guide de l'AppStream administrateur.

Pour les instances de flotte associées à un domaine Active Directory, utilisez des objets de stratégie de groupe (GPO) pour fournir des paramètres utilisateur et système afin de sécuriser l'accès des utilisateurs aux applications et aux ressources.

Pare-feu et routage

Lors de la création d'un parc d' WorkSpaces applications, des sous-réseaux et un groupe de sécurité doivent être attribués. Des listes de contrôle d'accès réseau (NACL) et des tables de routage sont déjà attribuées aux sous-réseaux. Vous pouvez associer jusqu'à cinq groupes de sécurité lors du lancement d'un nouveau générateur d'images ou lors de la création d'une nouvelle flotte. Les groupes de sécurité peuvent avoir jusqu'à cinq attributions à partir des groupes de sécurité existants. Pour chaque groupe de sécurité, vous ajoutez des règles qui contrôlent le trafic réseau sortant et entrant depuis et vers vos instances

Une NACL est une couche de sécurité optionnelle pour votre VPC qui agit comme un pare-feu sans état pour contrôler le trafic entrant et sortant d'un ou de plusieurs sous-réseaux. Vous pouvez définir des listes ACL réseau à l'aide de règles similaires à vos groupes de sécurité afin d'ajouter une couche de sécurité supplémentaire à votre VPC. Pour plus d'informations sur les différences entre les groupes de sécurité et les ACL réseau, consultez la page de comparaison des groupes de sécurité et des NACL.

Lors de la conception et de l'application des règles du groupe de sécurité et de la NACL, tenez compte des Well-Architected meilleures pratiques d'AWS en matière de privilège minimal. Le principe du moindre privilège consiste à n'accorder que les autorisations nécessaires à l'exécution d'une tâche.

Pour les clients disposant d'un réseau privé haut débit connectant leur environnement sur site à AWS (via AWS Direct Connect), vous pouvez envisager d'utiliser les points de terminaison VPC pour AppStream, ce qui signifie que le trafic de streaming sera acheminé via la connectivité de votre réseau privé plutôt que via l'Internet public. Pour plus d'informations sur ce sujet, consultez la section Point de terminaison VPC de l'interface de streaming d' WorkSpaces applications de ce document.

Prévention des pertes de données

Nous examinerons deux types de prévention des pertes de données.

Contrôles de transfert de données du client vers l'instance AppStream 2.0

Tableau 9 — Conseils pour contrôler l'entrée et la sortie des données

Réglage	Options	Conseils
Presse-papiers	• Copier et coller sur une session à distance uniquement • Copier uniquement sur un appareil local • Désactivé	La désactivation de ce paramètre ne désactive pas le copier-coller dans la session. S'il est nécessaire de copier des données dans la session, choisissez Coller uniquement dans une session distante afin de minimiser le risque de fuite de données.
Transfert de fichiers	• Charger et télécharger • Téléchargement uniquement • Téléchargement uniquement • Désactivé	Évitez d'activer ce paramètre pour éviter les fuites de données.
Imprimer sur un appareil local	• Activé • Désactivé	Si l'impression est requise, utilisez des imprimantes mappées en réseau contrôlées et surveillées par votre organisation.

Tenez compte des avantages de la solution de transfert de données organisationnelle existante par rapport aux paramètres de la pile. Ces configurations ne sont pas conçues pour remplacer une solution complète de transfert de données sécurisé.

Contrôle du trafic sortant

Lorsque la perte de données est préoccupante, il est important de couvrir les accès auxquels un utilisateur peut accéder une fois qu'il est dans son instance d' WorkSpaces applications. À quoi ressemble le chemin de sortie (ou de sortie) du réseau ? Il est courant que l'utilisateur final dispose d'un accès Internet public au sein de son instance d' WorkSpaces applications. Il faut donc envisager de placer une WebProxy solution de filtrage de contenu sur le chemin réseau. Les autres considérations incluent une application antivirus locale et d'autres mesures de sécurité des terminaux au sein de l' AppStream instance (voir la section « Sécurité des terminaux et antivirus » pour plus d'informations).

Utilisation AWS services

Gestion des identités et des accès AWS

L'utilisation d'un rôle IAM pour accéder aux AWS services, et le fait d'être spécifique dans la politique IAM qui y est associée, est une bonne pratique qui garantit que seuls les utilisateurs des sessions WorkSpaces Applications y ont accès sans gérer d'informations d'identification supplémentaires. Suivez les meilleures pratiques relatives à l'utilisation des rôles IAM avec les WorkSpaces applications.

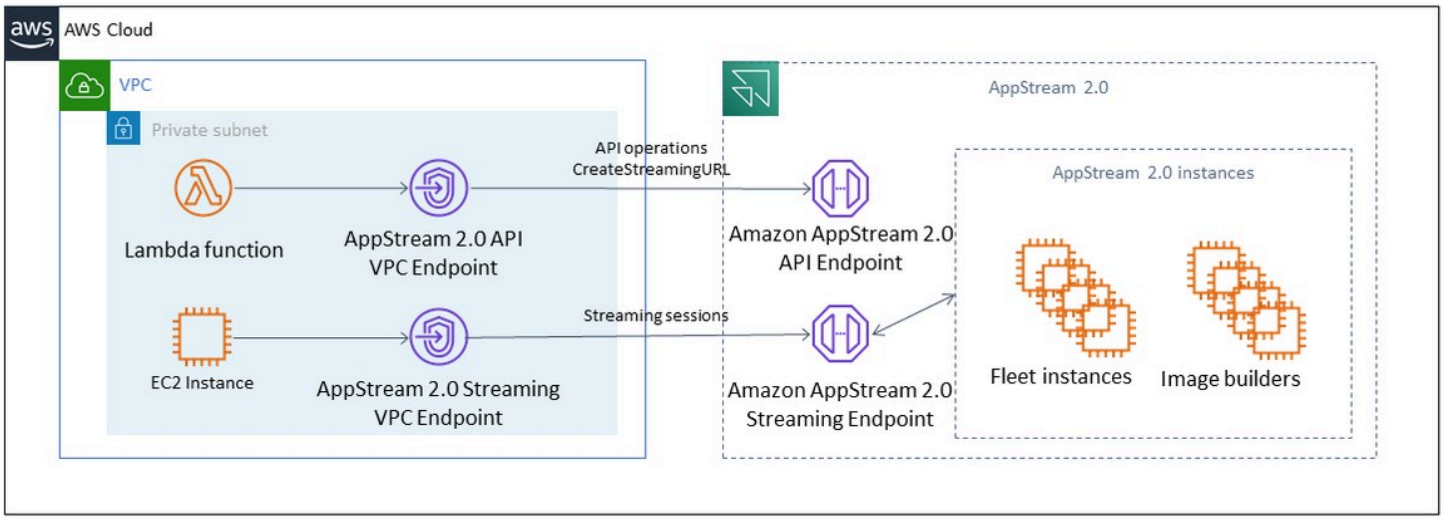
Créez des politiques IAM pour protéger les compartiments Amazon S3 créés pour conserver les données utilisateur à la fois dans les dossiers personnels et dans les paramètres des applications. Cela empêche l'accès des administrateurs non administrateurs d'WorkSpaces applications.

Points de terminaison d'un VPC

Un point de terminaison VPC permet des connexions privées entre votre VPC et les services pris en charge et les services AWS de point de terminaison VPC alimentés par. AWS PrivateLink AWS PrivateLink est une technologie qui vous permet d'accéder à des services de manière privée en utilisant des adresses IP privées. Le trafic entre votre VPC et les autres services ne quitte pas le réseau Amazon. Si l'accès public à Internet n'est requis que pour les AWS services, les points de terminaison VPC suppriment complètement le besoin de passerelles NAT et de passerelles Internet.

Dans les environnements où les routines d'automatisation ou les développeurs nécessitent d'effectuer des appels d'API pour les WorkSpaces applications, créez un point de terminaison VPC d'interface pour les opérations de l'API WorkSpaces des applications. Par exemple, s'il existe des instances EC2 dans des sous-réseaux privés sans accès public à Internet, un point de

terminaison VPC pour l'API WorkSpaces Applications peut être utilisé pour appeler des opérations d'API AppStream 2.0 telles que l'URL. CreateStreaming Le schéma suivant montre un exemple de configuration dans lequel l'API d' WorkSpaces applications et les points de terminaison VPC de streaming sont utilisés par des fonctions Lambda et des instances EC2.



Point de terminaison d'un VPC

Le point de terminaison VPC de streaming vous permet de diffuser des sessions via un point de terminaison VPC. Le point de terminaison de l'interface de streaming gère le trafic de streaming au sein de votre VPC. Le trafic de streaming inclut les pixels, l'USB, l'entrée utilisateur, l'audio, le presse-papiers, le chargement et le téléchargement de fichiers et le trafic d'imprimante. Pour utiliser le point de terminaison VPC, le paramètre du point de terminaison VPC doit être activé dans la pile Applications. WorkSpaces Cela constitue une alternative à la diffusion en continu de sessions utilisateur sur Internet public à partir de sites disposant d'un accès limité à Internet et qui bénéficieraient d'un accès via une instance Direct Connect. Le streaming de sessions utilisateur via un point de terminaison VPC nécessite les éléments suivants :

- Les groupes de sécurité associés au point de terminaison de l'interface doivent autoriser l'accès entrant aux ports (TCP) et aux ports `443` `1400-1499` (TCP) à partir de la plage d'adresses IP à partir de laquelle vos utilisateurs se connectent.
- La liste de contrôle d'accès réseau pour les sous-réseaux doit autoriser le trafic sortant des ports réseau éphémères `1024-65535` (TCP) vers la plage d'adresses IP à partir de laquelle vos utilisateurs se connectent.
- La connectivité Internet est nécessaire pour authentifier les utilisateurs et fournir les ressources Web dont WorkSpaces les applications ont besoin pour fonctionner.

Pour en savoir plus sur la restriction du trafic aux AWS services dotés d' WorkSpaces applications, consultez le guide d'administration pour la création et le streaming à partir de points de terminaison VPC.

Lorsqu'un accès public complet à Internet est requis, il est recommandé de désactiver la configuration de sécurité renforcée (ESC) d'Internet Explorer sur Image Builder. Pour plus d'informations, consultez le guide WorkSpaces d'administration des applications pour désactiver la configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer.

Configuration du service de métadonnées d'instance (IMDS) sur vos instances

Cette rubrique décrit le service de métadonnées d'instance (IMDS).

Les métadonnées d'instance sont des données relatives à une instance Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) que les applications peuvent utiliser pour configurer ou gérer l'instance en cours d'exécution. Le service de métadonnées d'instance (IMDS) est un composant sur instance utilisé par le code sur l'instance pour accéder en toute sécurité aux métadonnées d'instance. Pour plus d'informations, consultez Métadonnées d'instance et données utilisateur dans le Guide de l'utilisateur Amazon EC2.

Le code peut accéder aux métadonnées d'instance à partir d'une instance en cours d'exécution à l'aide de l'une des deux méthodes suivantes : Instance Metadata Service Version 1 (IMDSv1) ou Instance Metadata Service Version 2 (IMDSv2). IMDSv2 utilise des requêtes orientées session et atténue plusieurs types de vulnérabilités qui pourraient être utilisées pour essayer d'accéder à l'IMDS. Pour plus d'informations sur ces deux méthodes, consultez la section Configuration du service de métadonnées d'instance dans le guide de l'utilisateur Amazon EC2.

Support en matière de ressources pour l'IMDS

Always-On,, On-Demand Single-Session, et Multi-Session Fleets, ainsi que tous les créateurs d'images, prennent en charge IMDSv1 et IMDSv2 lors de l'exécution d'images d' WorkSpaces applications avec la version de l'agent ou la mise à jour d'image gérée publiée le 16 janvier 2024 ou après cette date.

Les instances Elastic Fleets and AppBlock Builders prennent également en charge IMDSv1 et IMDSv2.

Exemple de paramètres d'attributs IMDS

Vous trouverez ci-dessous deux exemples de choix de la méthode IMDS :

Exemple de SDK Java v2

Ci-dessous, exemple de demande : désactiver IMDSv1 à l'aide d'attributs `disableIMDSV1`

```
CreateFleetRequest request = CreateFleetRequest.builder()
 .name("TestFleet")
 .imageArn("arn:aws:appstream:us-east-1::image/TestImage")
 .instanceType("stream.standard.large")
 .fleetType(FleetType.ALWAYS_ON)
 .computeCapacity(ComputeCapacity.builder()
 .desiredInstances(5)
 .build())
 .description("Test fleet description")
 .displayName("Test Fleet Display Name")
 .enableDefaultInternetAccess(true)
 .maxUserDurationInSeconds(3600)
 .disconnectTimeoutInSeconds(900)
 .idleDisconnectTimeoutInSeconds(600)
 .iamRoleArn("arn:aws:iam::123456789012:role/TestRole")
 .streamView(StreamView.APP)
 .platform(PlatformType.WINDOWS)
 .maxConcurrentSessions(10)
 .maxSessionsPerInstance(2)
 .tags(tags)
 .disableIMDSV1(true)
 .build();
```

Définissez DisableIMDSv1 sur true pour désactiver IMDSv1 et appliquer IMDSv2.

Définissez DisableIMDSv1 sur false pour activer à la fois IMDSv1 et IMDSv2.

Exemple de CLI

Ci-dessous, exemple de demande : désactiver IMDSv1 à l'aide d'attributs `--disable-imdsv1`

```
aws appstream create-fleet --name test-fleet --image-arn "arn:aws:appstream:us-
east-1::image/test-image" --disable-imdsv1 --instance-type stream.standard.small --
compute-capacity DesiredInstances=2 --max-user-duration-in-seconds 57600 --disconnect-
timeout-in-seconds 57600 --region us-east-1
```

Définissez `--disable-imdsv1` ce paramètre sur true pour désactiver IMDSv1 et appliquer IMDSv2.

Définissez `--no-disable-imdsv1` ce paramètre sur false pour activer à la fois IMDSv1 et IMDSv2.

Résolution des problèmes

Si vous rencontrez des difficultés lors de l'utilisation d'Amazon WorkSpaces Applications, consultez les ressources de résolution des problèmes suivantes.

Table des matières

- Résolution de problèmes généraux
- Dépannage des instances Image Builder
- Dépannage des flottes
- Dépannage d'Active Directory
- Résolution des problèmes liés WorkSpaces aux utilisateurs des applications
- Résolution des problèmes de stockage permanent
- Dépannage des codes de notification

Résolution de problèmes généraux

Les problèmes généraux suivants peuvent survenir lors de l'utilisation d'Amazon WorkSpaces Applications.

Problèmes

- La fédération SAML ne fonctionne pas. L'utilisateur n'est pas autorisé à consulter WorkSpaces les applications.
- Après avoir fédéré depuis un portail ADFS, ma session de streaming ne démarre pas. J'obtiens l'erreur suivante : « Sorry connection went down ».
- J'obtiens une erreur URI de redirection non valide.
- Mes Image Builders et mes flottes n'atteignent jamais l'état « Running » (En cours d'exécution). Mes serveurs DNS se trouvent dans un annuaire Simple AD.
- J'ai activé les paramètres de permanence des paramètres d'application pour mes utilisateurs, mais leurs paramètres d'application permanents ne sont pas enregistrés ni chargés.
- J'ai activé la permanence des paramètres d'application pour mes utilisateurs, mais dans le cas de certaines applications de streaming, les mots de passe des utilisateurs ne sont pas conservés entre les sessions.

- Des données de Google Chrome remplissent le fichier VHD qui contient les paramètres d'application persistants de mes utilisateurs. Cela empêche la permanence de leurs paramètres. Comment puis-je gérer le profil Chrome ?
- J'ai configuré un domaine personnalisé pour mes sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées, mais les URL de streaming de mes WorkSpaces applications ne sont pas redirigées vers mon domaine personnalisé.
- J'ai lancé une application sur un parc d' WorkSpaces applications compatible avec les cartes à puce, et le nombre de certificats disponibles pour l'authentification est limité (voire aucun).
- Le service de propagation des certifications ne démarre pas sur mon parc d'applications compatibles avec les cartes à puce WorkSpaces .
- Je ne parviens pas à me connecter avec mon nom d'utilisateur ou mon mot de passe Active Directory après l'authentification SAML.

La fédération SAML ne fonctionne pas. L'utilisateur n'est pas autorisé à consulter WorkSpaces les applications.

Cela peut se produire si la stratégie en ligne intégrée pour le rôle IAM de la fédération SAML 2.0 n'inclut pas les autorisations pour l'ARN de la pile. Le rôle IAM est assumé par l'utilisateur fédéré qui accède à une pile d' WorkSpaces applications. Modifiez les autorisations du rôle afin d'inclure l'ARN de la pile. Pour plus d'informations, consultez Intégration d'Amazon WorkSpaces Applications à SAML 2.0 et Dépannage de la fédération SAML 2.0 avec AWS dans le Guide de l'utilisateur IAM.

Après avoir fédéré depuis un portail ADFS, ma session de streaming ne démarre pas. J'obtiens l'erreur suivante : « Sorry connection went down ».

Configurez le type d'instruction entrante de la règle d'instruction pour l'attribut SAML NameID vers UPN et réessayez.

J'obtiens une erreur URI de redirection non valide.

Cette erreur est due à une URL d'état du relais WorkSpaces Applications Stack Relay mal formée ou non valide. Assurez-vous que l'état du relais configuré dans votre configuration de fédération est le même que l'état du relais de pile affiché dans les détails de la pile via la console WorkSpaces Applications. S'ils sont identiques et que le problème persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez Intégration d'Amazon WorkSpaces Applications à SAML 2.0.

Mes Image Builders et mes flottes n'atteignent jamais l'état « Running » (En cours d'exécution). Mes serveurs DNS se trouvent dans un annuaire Simple AD.

WorkSpaces Les applications s'appuient sur les serveurs DNS de votre VPC pour renvoyer une réponse de domaine inexistante (NXDOMAIN) pour les noms de domaine locaux qui n'existent pas. Cela permet à l'interface WorkSpaces Applications-managed réseau de communiquer avec les serveurs de gestion.

Lorsque vous créez un annuaire avec Simple AD, il AWS Directory Service crée deux contrôleurs de domaine qui fonctionnent également en tant que serveurs DNS en votre nom. Comme les contrôleurs de domaine ne fournissent pas la réponse NXDOMAIN, ils ne peuvent pas être utilisés avec WorkSpaces les applications.

J'ai activé les paramètres de permanence des paramètres d'application pour mes utilisateurs, mais leurs paramètres d'application permanents ne sont pas enregistrés ni chargés.

WorkSpaces Les applications enregistrent automatiquement les paramètres des applications créés à certains emplacements de l'instance Windows. Les paramètres ne sont enregistrés que si votre application les enregistre à l'un de ces emplacements. Pour une liste des emplacements pris en charge, consultez Fonctionnement de la persistance des paramètres d'application. Si votre application est configurée pour enregistrer dans C:\Users\%username% et si les paramètres d'application ne sont pas persistants entre les sessions, le point de montage n'a peut-être pas été créé. Cela empêche l'enregistrement des paramètres dans le fichier VHD qui contient les paramètres d'application persistants de vos utilisateurs.

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit :

1. Sur l'instance de flotte, ouvrez l'Explorateur de fichiers et accédez au répertoire du profil utilisateur C:\Users\%username%.
2. Assurez-vous que ce répertoire contient un lien symbolique, puis effectuez l'une des actions suivantes :
   - S'il y a un lien symbolique, assurez-vous qu'il pointe sur D:\%username%.
   - En l'absence de lien symbolique, essayez de supprimer le répertoire C:\Users\%username%.

Si vous ne parvenez pas à supprimer ce répertoire, identifiez dans le répertoire le fichier qui empêche la suppression et l'application qui a créé le fichier. Ensuite, contactez le fournisseur de l'application pour plus d'informations sur la modification des autorisations sur les fichiers ou déplacez le fichier.

Si vous pouvez supprimer ce répertoire, contactez nous AWS Support pour obtenir des conseils supplémentaires afin de résoudre ce problème. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

J'ai activé la permanence des paramètres d'application pour mes utilisateurs, mais dans le cas de certaines applications de streaming, les mots de passe des utilisateurs ne sont pas conservés entre les sessions.

Ce problème se produit dans les cas suivants :

- Les utilisateurs utilisent des applications de streaming telles que Microsoft Outlook, qui utilisent l'API Microsoft Data Protection.
- La permanence des paramètres de l'application est activée pour des instances de streaming qui ne sont pas jointes à des domaines Active Directory.

Dans les cas où une instance de streaming n'est pas jointe à un domaine Active Directory, l'utilisateur Windows est différent sur chaque instance de flotte. PhotonUser En raison de la manière dont fonctionne le modèle de sécurité DPAPI, les mots de passe des utilisateurs ne sont pas conservés pour les applications qui utilisent DPAPI dans ce scénario. Dans les cas où les instances de streaming sont jointes à un domaine Active Directory et où l'utilisateur est un utilisateur de domaine, le nom d'utilisateur Windows est celui de l'utilisateur connecté et les mots de passe des utilisateurs sont conservés pour les applications utilisant DPAPI.

Des données de Google Chrome remplissent le fichier VHD qui contient les paramètres d'application persistants de mes utilisateurs. Cela empêche la permanence de leurs paramètres. Comment puis-je gérer le profil Chrome ?

Par défaut, Google Chrome stocke à la fois les données utilisateur et le cache disque local dans le profil utilisateur Windows. Pour empêcher les données du cache du disque local de remplir le fichier VHD qui contient les paramètres d'application persistants des utilisateurs, configurez Chrome pour

n'enregistrer que les données utilisateur. Pour ce faire, sur l'instance d'une flotte, ouvrez la ligne de commande en tant qu'administrateur et démarrez Chrome avec les paramètres suivants pour modifier l'emplacement du cache disque :

```
chrome.exe --disk-cache-dir C:\path-to-unsaved-location\
```

L'exécution de Chrome avec ces paramètres empêche la persistance du cache disque entre les sessions d' WorkSpaces applications.

J'ai configuré un domaine personnalisé pour mes sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées, mais les URL de streaming de mes WorkSpaces applications ne sont pas redirigées vers mon domaine personnalisé.

Pour résoudre ce problème, vérifiez que lorsque vous avez créé l'URL de streaming de vos WorkSpaces applications, vous avez remplacé le point de terminaison des WorkSpaces applications par votre domaine personnalisé. Par défaut, WorkSpaces les URL de streaming des applications sont formatées comme suit :

```
https://appstream2.region.aws.amazon.com/authenticate?parameters=authenticationcode
```

Pour remplacer le point de terminaison WorkSpaces Applications par défaut dans votre URL de streaming, remplacez-le par **`https://appstream2.`** *`region`* votre domaine personnalisé. Par exemple, si votre domaine personnalisé est **`training.example.com`**, votre nouvelle URL de streaming doit respecter le format suivant :

```
https://training.example.com/authenticate?parameters=authenticationcode
```

Pour plus d'informations sur la configuration de domaines personnalisés pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées, consultezConfiguration requise pour l'utilisation de domaines personnalisés.

J'ai lancé une application sur un parc d' WorkSpaces applications compatible avec les cartes à puce, et le nombre de certificats disponibles pour l'authentification est limité (voire aucun).

Cela se produit lorsque l'application est lancée avant que le service de propagation des certificats ne soit en cours d'exécution.

Pour résoudre ce problème, utilisez le PowerShell module Get-Servicepour demander l'état du service de propagation des certificats et assurez-vous qu'il est en cours d'exécution avant de lancer votre application.

Par exemple, le script suivant ne lance pas l'application tant que le service de propagation des certificats n'est pas en cours d'exécution :

```
$logFile = "$Env:TEMP\AS2\Logging\$(Get-Date -Format "yyyy-MM-dd-HH-mm-
ss")_applaunch.log"
New-Item -path $logfile -ItemType File -Force | Out-Null

Function Write-Log {
    Param ([string]$message)
    $stamp = Get-Date -Format "yyyy/MM/dd HH:mm:ss"
    $logoutput = "$stamp $message"
    Add-content $logfile -value $logoutput
}

if (Get-Service -Name "CertPropSvc" | Where-Object -Property Status -eq Running) {

    Write-Log "The Certificate Propagation Service is running. Launching
 Application..."
    try {
        Start-Process -FilePath "Path to Application" -WindowStyle Maximized -
ErrorAction Stop
    }
    catch {
        Write-Log "There was an error launching the application: $_"

    }

}
else {
```

```
    do {

        $status = Get-Service "CertPropSvc" | select-object -ExpandProperty Status
        Write-Log "The Certificate Propagation service status is currently $status"
        Start-Sleep -Seconds 2


    } until (Get-Service -Name "CertPropSvc" | Where-Object -Property Status -eq
 Running)

    write-log "The Certificate Propagation Service is running. Launching
 Application..."
    try {
        Start-Process -FilePath "Path to Application" -WindowStyle Maximized -
ErrorAction Stop
    }
    catch {
        Write-Log "There was an error launching the application: $_"

    }
}
```

Le service de propagation des certifications ne démarre pas sur mon parc d'applications compatibles avec les cartes à puce WorkSpaces .

Si le service de propagation des certificats ne démarre pas, il se peut que le type de démarrage du service soit défini sur Désactivé. Pour résoudre ce problème, dans le générateur d'images d' WorkSpaces applications utilisé pour créer l'image de votre parc, lancez la console de gestion Microsoft Windows Services et assurez-vous que le type de démarrage du service de propagation des certificats n'est pas défini sur Désactivé.

Si le type de démarrage n'est pas défini sur Désactivé et que le service ne démarre toujours pas sur votre parc d' WorkSpaces applications, utilisez le PowerShell module Start-Servicepour démarrer le service de propagation des certificats au démarrage de votre instance de parc.

Par exemple, le PowerShell script suivant démarrera le service s'il détecte qu'il est arrêté :

```
$logFile = "C:\AppStream\Logging\$(Get-Date -Format "yyyy-MM-dd-HH-mm-
ss")_certpropcheck.log"
New-Item -path $logfile -ItemType File -Force | Out-Null
```

```
Function Write-Log {
    Param ([string]$message)
    $stamp = Get-Date -Format "yyyy/MM/dd HH:mm:ss"
    $logoutput = "$stamp $message"
    Add-content $logfile -value $logoutput
}

if (Get-Service -Name "CertPropSvc" | Where-Object -Property Status -eq Running) {

    Write-Log "The Certificate Propagation Service is running. Exiting..."
    Exit
}
else {
    do {

        if (Get-Service -Name "CertPropSvc" | Where-Object -Property Status -eq
 Stopped) {

            Write-Log "The Certificate Propagation Service is stopped, attepmting to
 start..."
            try {
                Start-Service -Name "CertPropSvc" -ErrorAction Stop

            }
            catch {
                Write-Log "There was a problem starting the service: $_"
                break
            }

            $status = Get-Service "CertPropSvc" | select-object -ExpandProperty Status
            Write-Log "The Certificate Propagation service status is currently $status"


        }
        else {

            $status = Get-Service "CertPropSvc" | select-object -ExpandProperty Status
            Write-Log "The Certificate Propagation service status is currently $status"
            break
        }

    } until (Get-Service -Name "CertPropSvc" | Where-Object -Property Status -eq
 Running)
```

```
}
```

Je ne parviens pas à me connecter avec mon nom d'utilisateur ou mon mot de passe Active Directory après l'authentification SAML.

Le NameID indiqué dans la réclamation SAML doit correspondre au nom d'utilisateur dans Active Directory. Certains IdPs nécessitent une mise à jour, une actualisation ou un redéploiement après avoir ajusté certains attributs. Si vous effectuez un ajustement et que celui-ci n'apparaît pas dans votre capture SAML, consultez la documentation ou le programme d'assistance de votre IdP pour connaître les étapes spécifiques requises pour que le changement prenne effet.

Dépannage des instances Image Builder

Les problèmes suivants peuvent survenir lorsque vous utilisez les générateurs d'images Amazon WorkSpaces Applications.

Problèmes

- Je ne peux pas me connecter à Internet à partir de mon Image Builder.
- Lorsque j'essaie d'installer mon application, j'obtiens une erreur indiquant que la version du système d'exploitation n'est pas prise en charge.
- Je souhaite utiliser un PowerShell script Windows pour ouvrir mes applications.
- Je souhaite mettre les ClickOnce applications à la disposition des utilisateurs.
- Lorsque je me connecte à mon Image Builder, un écran de connexion me demande d'appuyer sur Ctrl+Alt+Suppr. Cependant, c'est mon ordinateur local qui intercepte la combinaison de touches.
- Lorsque je suis passé du mode Admin au mode Test, un mot de passe m'a été demandé. Je ne sais pas comment obtenir ce mot de passe.
- J'obtiens une erreur lorsque j'ajoute mon application installée.
- J'ai accidentellement quitté un service en arrière-plan dans Image Builder, et j'ai été déconnecté. Désormais, je ne peux plus me connecter à cet Image Builder.
- L'application ne se lance pas en mode Test.
- L'application n'a pas pu se connecter à une ressource réseau dans mon VPC.
- J’ai personnalisé mon bureau Image Builder, mais mes modifications sont indisponibles lors de la connexion à une session après le lancement d’une flotte à partir de l’image que j’ai créée.
- Il manque un paramètre de ligne de commande à mon application lors de son lancement.

- Je suis dans l'impossibilité d'utiliser mon image avec une flotte après l'installation d'une application antivirus.
- Ma création d'image a échoué.
- L'opération de création d'image de l'Assistant Image a échoué avec un message d'erreur indiquant que l'accès au PrewarmManifest.txt
- L'assistant d'imagerie indique que la version de l'agent SSM est inférieure à la version minimale recommandée

Je ne peux pas me connecter à Internet à partir de mon Image Builder.

Par défaut, les instances Image Builder ne peuvent pas communiquer par Internet. Pour résoudre ce problème, lancez votre Image Builder sur un sous-réseau VPC qui a accès à Internet. Vous pouvez activer l'accès à Internet à partir de votre sous-réseau VPC à l'aide d'une passerelle NAT. Vous pouvez également configurer une passerelle Internet dans votre VPC, et attacher une adresse IP Elastic à Image Builder. Pour plus d'informations, consultez Mise en réseau et accès pour les WorkSpaces applications Amazon.

Lorsque j'essaie d'installer mon application, j'obtiens une erreur indiquant que la version du système d'exploitation n'est pas prise en charge.

Seules les applications pouvant être installées sur Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022 et Windows Server 2025 peuvent être ajoutées à une image d' WorkSpaces applications. Vérifiez si votre application est prise en charge sur l'un de ces systèmes d'exploitation, comme c'est le cas pour votre générateur d'images.

Je souhaite utiliser un PowerShell script Windows pour ouvrir mes applications.

Vous pouvez utiliser PowerShell des scripts Windows pour ouvrir vos applications dans l'instance de flotte. Vous pourriez vouloir le faire afin de configurer l'application ou l'environnement avant que l'application s'ouvre. Pour lancer un PowerShell script Windows pour votre application, spécifiez le fichier PowerShell .exe dans Image Assistant. Accédez à `C:\Windows\System32\WindowsPowerShell\v1.0\powershell.exe` et spécifiez les paramètres de lancement suivants :

-fichier "C:\Path\To \ PowerShell \ Script.ps1 »

> **Note**
>
> Pour autoriser le script spécifié à ouvrir l'application, vous devez annuler la politique d'exécution du PowerShell script. Pour ce faire, ajoutez **`-ExecutionPolicy Bypass`** au paramètre de lancement.

Je souhaite mettre les ClickOnce applications à la disposition des utilisateurs.

Pour mettre une ClickOnce application à la disposition WorkSpaces des utilisateurs de vos applications, vous devez d'abord installer l'application sur votre générateur d'images en tant qu'administrateur, puis en tant qu'utilisateur du modèle. ClickOnce Les applications nécessitant une installation spécifique à l'utilisateur, vous devez installer votre application en tant qu'utilisateur modèle pour permettre aux utilisateurs de lancer l'application à partir d'instances de flotte. Pour installer l' ClickOnce application en tant qu'administrateur puis en tant qu'utilisateur modèle, procédez comme suit.

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Images, Image Builder.
3. Dans la liste, sélectionnez l'instance Image Builder que vous souhaitez utiliser et connectez-vous-y en tant qu'administrateur.
4. Créez un fichier de lot qui appelle le fichier `appref-ms` dans le profil utilisateur. Utilisez la variable d'environnement %APPDATA% pour remplacer C:\Users\username \ \ AppData Roaming. Voici un exemple d'appel de fichier de lot :

   ```
   explorer "%APPDATA%\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Company\ClickOnce.appref-ms"
   ```

5. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.
6. Sur la page Configure Apps (Configurer les applications), sélectionnez Changer d'utilisateur.
7. Sur l'onglet Local User (Utilisateur local), choisissez Template User (Utilisateur modèle).
8. Réinstallez l'application une fois que vous vous connectez en tant qu'utilisateur de modèle.
9. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.

10. Sur la page Configurer les applications, ouvrez l' ClickOnce application pour vérifier qu'elle fonctionne correctement. Une fois que vous avez terminé le test, choisissez Changer d'utilisateur.
11. Reconnectez-vous en tant qu'Administrateur et effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant afin de finaliser la création de votre image.

Lorsque je me connecte à mon Image Builder, un écran de connexion me demande d'appuyer sur Ctrl+Alt+Suppr. Cependant, c'est mon ordinateur local qui intercepte la combinaison de touches.

Votre client peut intercepter certaines combinaisons de touches localement au lieu de les envoyer vers la session Image Builder. Pour envoyer la combinaison de touches à Image Builder de manière fiable, choisissez Admin Commands, Send Ctrl+Alt+Delete. Le menu Admin Commands est disponible dans le coin supérieur droit de la barre d'outils de la session Image Builder.

Lorsque je suis passé du mode Admin au mode Test, un mot de passe m'a été demandé. Je ne sais pas comment obtenir ce mot de passe.

WorkSpaces Les applications vous connectent généralement au mode utilisateur que vous choisissez automatiquement. Dans certains cas, cette connexion n'est pas automatique. Si un mot de passe vous est demandé, choisissez Admin Commands (Commandes d'administrateur), Log me in (Me connecter). Cette action envoie, de manière sécurisée, un mot de passe valable une seule fois à votre Image Builder et le colle dans le champ Password.

J'obtiens une erreur lorsque j'ajoute mon application installée.

Vérifiez que le type de votre application est pris en charge. Vous pouvez ajouter des applications du type `.exe`, `.lnk` et `.bat`.

Vérifiez si votre application est installée dans l'arborescence de dossiers `C:\Users`. Les applications installées sous `C:\Users` ne sont pas prises en charge. Sélectionnez un dossier d'installation différent sous `C:\` lorsque vous installez l'application.

J'ai accidentellement quitté un service en arrière-plan dans Image Builder, et j'ai été déconnecté. Désormais, je ne peux plus me connecter à cet Image Builder.

Essayez d'arrêter Image Builder et de le redémarrer, puis d'établir une nouvelle connexion. Si le problème persiste, vous devez lancer (créer) une nouvelle instance Image Builder. N'arrêtez aucun des services qui s'exécutent en arrière-plan dans l'instance Image Builder. Cela peut interrompre votre session Image Builder ou interférer avec la création de l'image.

L'application ne se lance pas en mode Test.

Vérifiez si votre application nécessite des privilèges utilisateur élevés ou des autorisations spéciales qui sont généralement accordées uniquement à un administrateur. Le mode de test Image Builder dispose des mêmes autorisations limitées sur l'instance du générateur d'images que celles dont disposent vos utilisateurs finaux sur un parc de tests d' WorkSpaces applications. Si vos applications nécessitent des autorisations élevées, elles ne se lancent pas en mode Image Builder Test.

L'application n'a pas pu se connecter à une ressource réseau dans mon VPC.

Vérifiez si Image Builder a été lancé dans le bon sous-réseau VPC. Vous pouvez également vérifier que les tables de routage de votre VPC sont configurées pour permettre une connexion.

J’ai personnalisé mon bureau Image Builder, mais mes modifications sont indisponibles lors de la connexion à une session après le lancement d’une flotte à partir de l’image que j’ai créée.

Les modifications qui sont enregistrées dans le cadre d’une session utilisateur locale, telles que des paramètres temporels, ne sont pas permanentes lors de la création d’une image. Pour conserver toutes les modifications de session d'utilisateur local, ajoutez-les à la politique du groupe local sur l'instance Image Builder.

Il manque un paramètre de ligne de commande à mon application lors de son lancement.

Vous pouvez fournir un paramètre de ligne de commande lors de l'utilisation d'Image Builder pour ajouter une application à une image. Si les paramètres de lancement de l'application ne changent

pas pour chaque utilisateur, vous pouvez les saisir lors de l'ajout d'une application à l'image dans l'instance Image Builder.

Si les paramètres de lancement sont différents pour chaque lancement, vous pouvez les transmettre par programmation lors de l'utilisation de l'API `CreateStreamingURL`. Définissez les paramètres `sessionContext` et `applicationID` dans les champs de l'API. sessionContext est inclus sous forme d'option de ligne de commande lors du lancement de l'application.

Si les paramètres de lancement doivent être calculés à la volée, vous pouvez lancer votre application à l'aide d'un script. Vous pouvez analyser le paramètre `sessionContext` de votre script avant de lancer votre application à l'aide d'un paramètre calculé.

Je suis dans l'impossibilité d'utiliser mon image avec une flotte après l'installation d'une application antivirus.

Vous pouvez installer n'importe quel outil, y compris des programmes antivirus, sur votre pile d' WorkSpaces applications en utilisant le générateur d'images avant de créer une image. Toutefois, ces programmes ne doivent bloquer aucun port réseau ni arrêter les processus utilisés par le service WorkSpaces Applications. Nous vous recommandons de tester votre application en mode Image Builder Test avant de créer une image et d'essayer de l'utiliser avec une flotte.

Ma création d'image a échoué.

Vérifiez que vous n'avez apporté aucune modification aux services WorkSpaces Applications avant de commencer la création de l'image. Essayez à nouveau de créer l'image et en cas d'échec, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

L'opération de **`création d'image de l'Assistant Image`** a échoué avec un message d'erreur indiquant que l'accès au PrewarmManifest.txt

Le manifeste d'optimisation d'application a été créé avec des privilèges élevés. Pour créer l'image, effectuez l'une des actions suivantes, puis réessayez :

- Exécutez le fichier exécutable de l'interface de ligne de commande (CLI) d'Image Assistant (Image-Assistant.exe) avec des privilèges d'administrateur.
- Supprimez le fichier manifeste d'optimisation d'application.

L'assistant d'imagerie indique que la version de l'agent SSM est inférieure à la version minimale recommandée

L'assistant d'image du générateur d'images affiche le message d'erreur suivant : « La version x de l'agent SSM installée est inférieure à la version minimale recommandée 3.3.0.0. Envisagez de mettre à jour l'agent SSM pour garantir une fonctionnalité complète. »

AWS Systems Manager déconseille les points de terminaison ec2messages (Amazon Message Delivery Service) utilisés par les anciennes versions de l'agent SSM pour exécuter une commande. SSM Agent 3.3.0.0 et versions ultérieures utilisent les nouveaux points de terminaison ssmmessages (Amazon Message Gateway Service), qui améliorent la sécurité et la fiabilité.

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit :

1. Mettez à jour manuellement l'agent SSM en suivant les instructions du guide de l'utilisateur de Systems Manager.
2. Vérifiez que la version de l'agent SSM est 3.3.0.0 ou supérieure en exécutant la commande suivante : PowerShell

```
$currentVersion = (Get-ChildItem 'HKLM:\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\Uninstall' | Get-ItemProperty | Where-Object { $_.DisplayName -like
 '*SSM*' }).DisplayVersion
```

3. Vérifiez que le proxy de l'agent SSM est correctement configuré en exécutant les PowerShell commandes suivantes. La sortie doit inclure`https_proxy=http://squid-proxy.appstream.local:3128`.

```
$registryPath = 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AmazonSSMAgent'
$existingEnv = (Get-ItemProperty -Path $registryPath -Name 'Environment' -ErrorAction
 SilentlyContinue).Environment
```

4. Si le proxy de l'agent SSM n'est pas correctement configuré, exécutez les PowerShell commandes suivantes pour le configurer :

```
$registryPath = 'HKLM:\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\AmazonSSMAgent'
$proxyVars = @(
  'http_proxy=http://squid-proxy.appstream.local:3128',
  'https_proxy=http://squid-proxy.appstream.local:3128',
  'no_proxy=169.254.169.254'
)
```

```
Set-ItemProperty -Path $registryPath -Name 'Environment' -Value $proxyVars -Type
 MultiString
Restart-Service AmazonSSMAgent
```

5. Testez la création d'images sur le générateur d'images pour vérifier que le flux de travail fonctionne correctement.

Dépannage des flottes

Les problèmes suivants peuvent survenir lorsque les utilisateurs se connectent à des sessions de streaming Amazon WorkSpaces Applications lancées depuis des instances de flotte.

Problèmes

- J'ai essayé d'augmenter la capacité de la flotte, mais la mise à jour n'est pas effective.
- Mes applications ne fonctionnent pas correctement à moins que je n'utilise les paramètres par défaut d'Internet Explorer. Comment puis-je restaurer les paramètres par défaut d'Internet Explorer ?
- J'ai besoin de conserver les variables d'environnement dans mes instances de flotte.
- Je veux changer la page d'accueil d'Internet Explorer par défaut pour mes utilisateurs.
- Lorsque mes utilisateurs mettent fin à une session de streaming, puis en démarrent une nouvelle, ils voient un message indiquant qu'aucune ressource de streaming n'est disponible.

J'ai essayé d'augmenter la capacité de la flotte, mais la mise à jour n'est pas effective.

Vous pouvez augmenter la capacité de la flotte de l'une des deux manières suivantes :

- Manuellement, en augmentant la valeur de capacité minimale dans l'onglet Scaling Policies pour le parc dans la console WorkSpaces Applications.
- Automatiquement, en configurant une stratégie de dimensionnement qui gère la capacité de la flotte.

Si votre politique de modification manuelle ou de dimensionnement dépasse votre quota d' WorkSpaces applications actuel pour le type et la taille de votre parc d'instances, les nouvelles valeurs ne prendront pas effet. Si vous rencontrez ce problème, vous pouvez utiliser la AWS commande describe-scaling-activities de l'interface de ligne de commande (CLI) pour vérifier si votre

demande de capacité dépasse votre quota pour le type et la taille d'instance de flotte applicables. La commande utilise les entrées suivantes :

```
aws application-autoscaling describe-scaling-activities
  --service-namespace appstream \
  --resource-id fleet/fleetname \
```

Par exemple, la commande suivante fournit des informations sur la **TestFleet** flotte du **us-west-2** Région AWS.

```
aws application-autoscaling describe-scaling-activities --service-namespace appstream
 --resource-id fleet/TestFleet --region us-west-2
```

La sortie JSON suivante montre qu'une stratégie de dimensionnement pour **TestFleet** avec une Capacité minimale égale à 150 a été définie. La valeur dépasse la limite (quota) définie pour **TestFleet**, à savoir 100, de sorte que la nouvelle stratégie de dimensionnement ne peut pas être effective. Dans la sortie, le StatusMessageparamètre fournit des informations détaillées sur la cause de l'erreur, notamment le type d'instance de flotte (dans ce cas, stream.standard.medium) et le quota actuel, qui est de 100.

> **Note**
>
> WorkSpaces Les quotas de type et de taille des instances d'applications sont établis par compte Amazon Web Services et par AWS région. Si vous avez plusieurs flottes de la même région qui utilisent le même type et la même taille d'instance, le nombre total d'instances de toutes les flottes de la région doit être inférieur ou égal au quota applicable.

```
{
    "ScalingActivities": [
        {
            "ActivityId": "id",
            "ServiceNamespace": "appstream",
            "ResourceId": "fleet/TestFleet",
            "ScalableDimension": "appstream:fleet:DesiredCapacity",
            "Description": "Setting desired capacity to 150.",
            "Cause": "minimum capacity was set to 150",
            "StartTime": 1596828816.136,
```

```
            "EndTime": 1596828816.646,
            "StatusCode": "Failed",
            "StatusMessage": "Failed to set desired capacity to 150. Reason: The
Instance type 'stream.standard.medium' capacity limit for fleet TestFleet' was
exceeded. Requested: 150, Limit: 100 (Service: AmazonAppStream; Status Code: 400;
Error Code: LimitExceededException; Request ID: id; Proxy: null)."
```

Si vous exécutez la commande `describe-scaling-activities` et que le résultat indique que la demande de capacité dépasse le quota actuel, vous pouvez résoudre le problème en :

- modifiant la demande de capacité par une valeur ne dépassant pas le quota ;
- demandant une augmentation de quota. Pour demander une augmentation de quota, utilisez le formulaire Limites d'WorkSpaces applications.

Mes applications ne fonctionnent pas correctement à moins que je n'utilise les paramètres par défaut d'Internet Explorer. Comment puis-je restaurer les paramètres par défaut d'Internet Explorer ?

Si votre WorkSpaces environnement d'applications inclut des applications qui affichent des éléments, vous devrez peut-être restaurer les paramètres par défaut d'Internet Explorer pour activer l'accès complet à Internet.

Pour restaurer automatiquement les paramètres par défaut d'Internet Explorer

1. Ouvrez la console WorkSpaces Applications à l'adresse https://console.aws.amazon.com/appstream2/home.
2. Dans le volet de navigation de gauche, choisissez Images, Image Builder.
3. Choisissez l'Image Builder sur lequel restaurer les paramètres par défaut d'Internet Explorer, vérifiez que celui-ci est à l'état En cours, puis sélectionnez Connect (Se connecter).
4. Connectez-vous à l'instance Image Builder en effectuant l'une des actions suivantes :

   - Si l'instance Image Builder n'est pas jointe à un domaine Active Directory, sous l'onglet Utilisateur local, choisissez Utilisateur modèle.
   - Si votre Image Builder est joint à un domaine Active Directory, choisissez l'onglet Directory User (Utilisateur Directory), entrez les informations d'identification d'un utilisateur du domaine qui ne dispose pas des autorisations d'administrateur local sur l'Image Builder, puis choisissez Log in (Connexion).

5. Ouvrez Internet Explorer et réinitialisez vos paramètres en procédant comme suit :

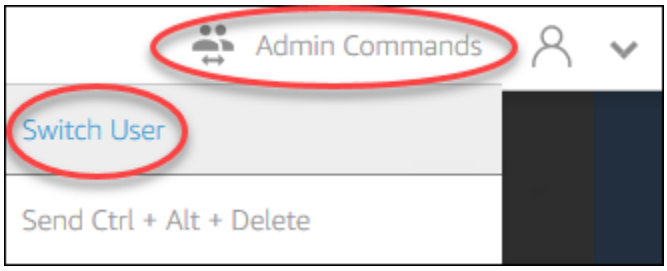
   a. Dans la zone supérieure droite de la fenêtre du navigateur Internet Explorer, choisissez l'icône Outils, puis Options Internet.

   b. Choisissez l'onglet Advanced (Avancé), puis Reset (Réinitialiser).

   c. Lorsque vous êtes invité à confirmer votre choix, choisissez à nouveau Réinitialiser.

   d. Lorsque le message Reset Internet Explorer Settings (Réinitialiser les paramètres d'Internet Explorer) s'affiche, choisissez Close (Fermer).

6. Dans la zone supérieure droite du bureau de l'instance Image Builder, choisissez Commandes d'administration, puis Changer d'utilisateur.



7. Votre session actuelle est déconnectée et le menu de connexion s'affiche. Effectuez l'une des actions suivantes :

   - Si l'instance Image Builder n'est pas jointe à un domaine Active Directory, sous l'onglet Utilisateur local, choisissez Administrateur.
   - Si l'instance Image Builder est jointe à un domaine Active Directory, choisissez l'onglet Utilisateur Directory et connectez-vous avec les informations d'identification d'un utilisateur du domaine disposant des autorisations administrateur local sur l'instance Image Builder.

8. Sur le bureau de l'instance Image Builder, ouvrez l'application Image Assistant.

9. Effectuez les étapes nécessaires dans Image Assistant pour finaliser la création de votre image. Pour plus d'informations, consultez Tutoriel : Création d'une image d' WorkSpaces applications personnalisée à l'aide de la console WorkSpaces d'applications.

J'ai besoin de conserver les variables d'environnement dans mes instances de flotte.

Les variables d'environnement permettent de transférer dynamiquement les paramètres entre les applications. Vous pouvez rendre les variables d'environnement utilisateur et les variables d'environnement système disponibles sur toutes vos instances de flotte. Vous pouvez également

créer des variables d'environnement à portée limitée, ce qui est utile lorsque vous avez besoin d'utiliser la même variable d'environnement avec des valeurs différentes sur différentes applications. Pour plus d'informations, consultez Variables d'environnement persistantes dans les WorkSpaces applications Amazon.

Je veux changer la page d'accueil d'Internet Explorer par défaut pour mes utilisateurs.

Vous pouvez utiliser la stratégie de groupe pour définir la page d'accueil par défaut dans Internet Explorer pour vos utilisateurs. Vous pouvez également activer les utilisateurs pour modifier la page par défaut que vous avez définie. Pour plus d'informations, consultez Modifier la page d'accueil par défaut d'Internet Explorer pour les sessions de streaming des utilisateurs dans Amazon WorkSpaces Applications.

Lorsque mes utilisateurs mettent fin à une session de streaming, puis en démarrent une nouvelle, ils voient un message indiquant qu'aucune ressource de streaming n'est disponible.

Lorsqu'un utilisateur met fin à une session, WorkSpaces Applications met fin à l'instance sous-jacente et en crée une nouvelle si nécessaire pour répondre à la capacité souhaitée du parc. Si un utilisateur essaie de démarrer une nouvelle session avant qu' WorkSpaces Applications ne crée la nouvelle instance et que toutes les autres instances ne soient utilisées, il recevra un message d'erreur indiquant qu'aucune ressource de streaming n'est disponible. Si vos utilisateurs arrêtent et démarrent fréquemment des sessions, nous vous conseillons d'augmenter la capacité de votre flotte. Pour plus d'informations, consultez Fleet Auto Scaling pour les WorkSpaces applications Amazon. Vous pouvez aussi augmenter la durée de session maximale de votre flotte et demander à vos utilisateurs de fermer leur navigateur pendant les périodes d'inactivité au lieu de fermer leur session.

Dépannage d'Active Directory

Les problèmes suivants peuvent survenir lors de la configuration et de l'utilisation d'Active Directory avec Amazon WorkSpaces Applications. Pour vous aider au dépannage des codes de notification, consultez Dépannage des codes de notification.

Problèmes

- Mes instances Image Builder et instances de flotte sont bloquées à l'état PENDING.

- Mes utilisateurs ne sont pas en mesure de se connecter à l'application SAML.
- Mes instances de flotte fonctionnent pour un utilisateur mais ne fluctuent pas correctement.
- Mes objets de stratégie de groupe d'utilisateur ne sont pas appliqués correctement.
- Les instances de streaming My WorkSpaces Applications ne rejoignent pas le domaine Active Directory.
- La connexion utilisateur met longtemps à aboutir sur une session de streaming jointe à un domaine.
- Mes utilisateurs ne peuvent pas accéder à une ressource de domaine dans une session de streaming jointe à un domaine, mais ils peuvent accéder à la ressource depuis une instance Image Builder jointe à un domaine.
- Mes utilisateurs reçoivent le message d'erreur « Certificate-Based Authentification non disponible » et sont invités à saisir leur mot de passe de domaine. Les utilisateurs reçoivent également le message d'erreur « Déconnecté de la session » lorsqu'ils démarrent une session activée avec une authentification par certificat.
- Je rencontre des échecs de jointure de domaine après avoir modifié le compte de service Active Directory (AD).

Mes instances Image Builder et instances de flotte sont bloquées à l'état PENDING.

Jusqu'à 25 minutes peuvent être nécessaires pour que les instances Image Builder et les instances de flotte passent à l'état « ready » et deviennent disponibles. Si plus de 25 minutes sont nécessaires pour que vos instances deviennent disponibles, vérifiez Active Directory. De nouveaux objets ordinateur ont peut-être été créés dans les unités d'organisation appropriées. Si de nouveaux objets ont été ajoutés, les instances de streaming seront bientôt disponibles. Si les objets ne s'y trouvent pas, vérifiez les détails de configuration du répertoire dans la configuration de votre répertoire d' WorkSpaces applications : nom du répertoire (nom de domaine complet de l'annuaire), informations d'identification du compte de service et nom distinctif de l'unité d'organisation.

Les erreurs du générateur d'images et du parc d'images sont affichées dans la console WorkSpaces Applications sous l'onglet Notifications du parc ou du générateur d'images. Les erreurs de flotte sont également disponibles à l'aide de l'API WorkSpaces Applications via l'DescribeFleetsopération ou la commande CLI describe-fleets.

Mes utilisateurs ne sont pas en mesure de se connecter à l'application SAML.

WorkSpaces Les applications s'appuient sur l'attribut SAML_Subject « NameID » de votre fournisseur d'identité pour remplir le champ du nom d'utilisateur afin de connecter votre utilisateur. Le nom d'utilisateur peut être au format « *domain*\username » ou « user@domain.com ». Si vous utilisez le format « *domain*\username », *domain* peut être le nom NetBIOS ou le nom de domaine complet qualifié. Si vous utilisez le format user@domain.com « », l' UserPrincipalName attribut peut être utilisé. Si vous avez vérifié que l'attribut SAML_Subject est correctement configuré et que le problème persiste, veuillez contacter AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Mes instances de flotte fonctionnent pour un utilisateur mais ne fluctuent pas correctement.

Les instances de flotte fluctuent lorsqu'un utilisateur termine une session, garantissant ainsi que chaque utilisateur dispose d'une nouvelle instance. Lorsque l'instance d'une flotte fluctuée est mise en ligne, elle se joint au domaine à l'aide du nom de l'ordinateur de l'instance précédente. Pour vous assurer que cette opération se déroule avec succès, le compte de service requiert les autorisations Modifier le mot de passe et Réinitialiser le mot de passe pour l'unité d'organisation (OU) à laquelle se joint l'objet ordinateur. Vérifiez les autorisations de compte de service et réessayez. Si le problème persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Mes objets de stratégie de groupe d'utilisateur ne sont pas appliqués correctement.

Par défaut, les objets ordinateur appliquent des stratégies au niveau de l'ordinateur en fonction de l'UO dans laquelle réside l'objet ordinateur, tout en appliquant des stratégies au niveau de l'utilisateur en fonction de l'UO dans laquelle réside l'utilisateur. Si vos stratégies au niveau de l'utilisateur ne sont pas appliquées, vous pouvez procéder de l'une des manières suivantes :

- Déplacez les stratégies au niveau de l'utilisateur vers l'UO dans laquelle réside l'objet Active Directory de l'utilisateur
- Activez le traitement de rebouclage au niveau de l'ordinateur, qui applique les stratégies au niveau de l'utilisateur dans l'UO de l'objet ordinateur.

Pour plus d'informations, consultez Loopback processing of Group Policy de Microsoft Support.

Les instances de streaming My WorkSpaces Applications ne rejoignent pas le domaine Active Directory.

Le domaine Active Directory à utiliser avec WorkSpaces les applications doit être accessible via son nom de domaine complet (FQDN) via le VPC dans lequel vos instances de streaming sont lancées.

Pour vérifier que le domaine est accessible

1. Lancez une instance Amazon EC2 dans le même VPC, le même sous-réseau et les mêmes groupes de sécurité que ceux que vous utilisez avec les applications. WorkSpaces
2. Joignez manuellement l'instance EC2 à votre domaine Active Directory en utilisant le FQDN (par exemple,`yourdomain.example.com`) avec le compte de service que vous souhaitez utiliser avec WorkSpaces Applications. Utilisez la commande suivante dans une PowerShell console Windows :

   ```
   netdom join computer /domain:FQDN /OU:path /ud:user /pd:password
   ```

   Si la jonction manuelle échoue, passez à l'étape suivante.
3. Si vous ne pouvez pas joindre manuellement le domaine, ouvrez une invite de commande et vérifiez si vous pouvez résoudre le FQDN à l'aide de la commande `nslookup`. Par exemple :

   ```
   nslookup yourdomain.exampleco.com
   ```

   Si la résolution du nom se déroule avec succès, une adresse IP valide est renvoyée. Si vous n'êtes pas en mesure de résoudre le FQDN,, vous devrez peut-être mettre à jour les serveurs DNS VPC en utilisant un jeu d'options DHCP pour votre domaine. Revenez ensuite à cette étape. Pour en savoir plus, consultez Jeux d'options DHCP dans le Guide de l'utilisateur Amazon VPC.
4. Si le nom de domaine complet (FQDN) est résolu, utilisez la commande `telnet` pour valider la connectivité.

   ```
   telnet yourdomain.exampleco.com 389
   ```

   Une connexion réussie déclenche l'affichage d'une fenêtre d'invite de commande vide sans aucune erreur de connexion. Vous devrez peut-être installer la fonction du client Telnet sur votre

instance EC2. Pour plus d'informations, consultez Install Telnet Client dans la documentation Microsoft.

Si vous n'avez pas réussi à joindre manuellement l'instance EC2 à votre domaine, mais avez réussi à résoudre le FQDN et à tester la connectivité avec le client Telnet, vos groupes de sécurité VPC empêchent probablement l'accès. Active Directory requiert certains paramètres de port réseau. Pour plus d'informations, consultez Active Directory and Active Directory Domain Services Port Requirements dans la documentation Microsoft.

La connexion utilisateur met longtemps à aboutir sur une session de streaming jointe à un domaine.

WorkSpaces Les applications exécutent une action de connexion Windows une fois que les utilisateurs ont fourni leur mot de passe de domaine. Une fois l'authentification réussie, WorkSpaces Applications lance l'application. Les délais de connexion et de lancement sont affectés par de nombreuses variables, telles que la contention du réseau pour les contrôleurs de domaine ou le temps nécessaire à l'application des paramètres de stratégie de groupe à l'instance de streaming. Si l'authentification du domaine prend trop de temps, essayez les actions suivantes.

- Minimisez la latence du réseau entre votre région d' WorkSpaces applications et vos contrôleurs de domaine en choisissant les bons contrôleurs de domaine. Par exemple, si votre flotte est dans la région `us-east-1`, utilisez des contrôleurs de domaine avec une bande passante élevée et une faible latence vers `us-east-1` via les mappages de zones des sites et services Active Directory. Pour plus d'informations, consultez la section Active Directory Sites and Services dans la documentation Microsoft.
- Assurez-vous que l'application ou l'exécution de vos paramètres de stratégie de groupe et de vos scripts de votre connexion utilisateur n'est pas trop lente.

Si la connexion des utilisateurs de votre domaine aux WorkSpaces applications échoue avec le message « Une erreur inconnue s'est produite », vous devrez peut-être mettre à jour les paramètres de stratégie de groupe décrits dansAvant de commencer à utiliser Active Directory avec Amazon WorkSpaces Applications. Dans le cas contraire, ces paramètres risquent d'empêcher WorkSpaces les applications de s'authentifier et de connecter les utilisateurs de votre domaine.

Mes utilisateurs ne peuvent pas accéder à une ressource de domaine dans une session de streaming jointe à un domaine, mais ils peuvent accéder à la ressource depuis une instance Image Builder jointe à un domaine.

Confirmez que votre flotte est créée dans les mêmes VPC, sous-réseaux et groupes de sécurité que votre instance Image Builder et que l'utilisateur dispose des autorisations appropriées pour accéder à la ressource de domaine et l'utiliser.

Mes utilisateurs reçoivent le message d'erreur « Certificate-Based Authentification non disponible » et sont invités à saisir leur mot de passe de domaine. Les utilisateurs reçoivent également le message d'erreur « Déconnecté de la session » lorsqu'ils démarrent une session activée avec une authentification par certificat.

Ces erreurs se produisent si l'authentification par certificat a échoué pendant la session. L'erreur « Certificate-Based Authentification non disponible » s'affiche lorsque l'authentification par certificat est activée pour permettre le retour à la connexion par mot de passe. L'erreur « Déconnecté de la session » s'affiche lorsque l'authentification par certificat est activée sans solution de secours.

L'utilisateur peut actualiser la page sur le client Web ou se reconnecter depuis le client pour Windows, car il peut s'agir d'un problème intermittent lié à l'authentification par certificat. Si le problème persiste, l'échec de l'authentification par certificat peut être dû à l'un des problèmes suivants :

- WorkSpaces Les applications n'ont pas pu communiquer avec l'autorité de certification AWS AWS privée ou l'autorité de certification privée n'a pas émis le certificat. Vérifiez CloudTrail si un certificat a été émis. Pour plus d'informations, voir Qu'est-ce que c'est AWS CloudTrail ? etthe section called "Gérer Certificate-based l'authentification".
- Le contrôleur de domaine ne possède aucun certificat de contrôleur de domaine pour l'ouverture de session par carte à puce, ou le certificat a expiré. Pour plus d'informations, consultez l'étape 7.a dans the section called "Conditions préalables".
- Le certificat n'est pas fiable. Pour plus d'informations, consultez l'étape 7.c dans the section called "Conditions préalables".

- Le PrincipalName format utilisateur du SAML_Subject NameID n'est pas correctement formaté ou ne correspond pas au domaine réel de l'utilisateur. Pour plus d'informations, consultez l'étape 1 dans the section called "Conditions préalables".
- L' ObjectSid attribut (facultatif) de votre assertion SAML ne correspond pas à l'identifiant de sécurité (SID) Active Directory de l'utilisateur spécifié dans le SAML_Subject NameID. Vérifiez que le mappage des attributs est correct dans votre fédération SAML et que votre fournisseur d'identité SAML synchronise l'attribut SID de l'utilisateur Active Directory.
- L'agent WorkSpaces Applications ne prend pas en charge l'authentification basée sur des certificats. Utilisez la version 10-13-2022 ou ultérieure de l'agent WorkSpaces Applications.
- Certains paramètres de stratégie de groupe modifient les paramètres Active Directory par défaut pour l'ouverture de session par carte à puce, ou prennent des mesures si une carte à puce est retirée d'un lecteur de carte. Ces paramètres peuvent entraîner des comportements inattendus supplémentaires autres que les erreurs répertoriées ci-dessus. Certificate-basedl'authentification présente une carte à puce virtuelle au système d'exploitation de l'instance et la supprime une fois la connexion terminée. Pour plus d'informations, consultez Primary Group Policy settings for smart cards et Additional smart card Group Policy settings and registry keys. N'activez pas la connexion par carte à puce d'Active Directory dans la pile si vous souhaitez utiliser l'authentification par certificat. Pour plus d'informations, consultez the section called "Cartes à puce".
- Le point de distribution CRL pour l'autorité de certification privée n'est pas en ligne ni accessible depuis l'instance du parc d' WorkSpaces applications ou depuis le contrôleur de domaine. Pour plus d'informations, consultez l'étape 5 de la rubrique the section called "Conditions préalables".

Les étapes de résolution des problèmes supplémentaires impliquent l'examen des journaux d'événements Windows de l'instance WorkSpaces Applications. Un événement courant à examiner en cas d'échec de connexion est le suivant : 4625(F): An account failed to log on. Pour plus d'informations sur la capture des informations du journal, consultez Persisting application and Windows event logs. Pour résoudre les problèmes liés à une session d' WorkSpaces applications active en tant qu'administrateur, vous pouvez également vous connecter aux journaux à l'aide d'un observateur d'événements sur un autre ordinateur. Pour plus d'informations, consultez How to Select Computers in Event Viewer. Vous pouvez également vous connecter en utilisant Remote Desktop pour vous connecter à l'adresse IP privée de l'instance depuis un autre ordinateur qui peut se connecter aux services Remote Desktop dans le cloud privé WorkSpaces virtuel (VPC) de vos applications. Utilisez la AWS CLI pour déterminer l'adresse IP de la session en fonction de la AWS région, du nom de la pile d' WorkSpaces applications, du nom du parc, de l'ID utilisateur et du type d'authentification. Pour plus d'informations, consultez le AWS Command Line Interface.

Si le problème persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Je rencontre des échecs de jointure de domaine après avoir modifié le compte de service Active Directory (AD).

Si vous possédez un parc existant avec une image basée sur la mise à jour du système d'exploitation Microsoft Windows Server d'août 2024, et si vous modifiez votre compte de service Active Directory (AD) pour ce parc, vos instances de flotte risquent de rencontrer des échecs de jointure de domaine lors du provisionnement.

Microsoft a publié un correctif KB5020276, qui modifie le comportement des opérations de jointure de domaines. WorkSpaces Les applications réutilisent les objets informatiques existants lorsqu'elles joignent vos instances de streaming à vos domaines AD. Cet objet informatique est généré à l'aide du compte de service AD que vous fournissez lorsque vous créez une configuration de parc ou de répertoire avec WorkSpaces des applications. Avant ce correctif Microsoft, les nouveaux comptes de service AD pouvaient réutiliser les objets informatiques existants créés par WorkSpaces les applications, à condition que les autorisations « Créer un objet informatique » soient configurées dans l'unité organisationnelle (UO).

Lorsque le correctif Microsoft sera appliqué, à compter du 13 août 2024, et si vous modifiez votre compte de service AD pour un parc d' WorkSpaces applications existant, le nouveau compte de service ne sera plus en mesure de réutiliser les objets informatiques existants dans l'AD. Cela entraîne des échecs de jointure de domaine sur WorkSpaces les flottes d'applications, avec l'un des messages d'erreur suivants dans les notifications de flotte :

- DOMAIN_JOIN_INTERNAL_SERVICE_ERROR « Le nom du groupe est introuvable. »
- Un compte portant le même nom existe dans Active Directory. Re-using le compte a été bloqué par la politique de sécurité

Pour contrôler quel compte peut réutiliser les objets informatiques existants, Microsoft a implémenté un nouveau paramètre de stratégie de groupe appelé Contrôleur de domaine : autoriser la réutilisation du compte d'ordinateur lors de la jonction de domaine. Ce paramètre vous permet de spécifier une liste de comptes de service fiables qui contournent la vérification lors de l'opération de jonction de domaine. Pour votre configuration AD autogérée, nous vous recommandons de suivre les étapes documentées par Microsoft pour ajouter votre compte de service AD à la nouvelle politique de liste d'autorisation, en utilisant les politiques de groupe sur un contrôleur de domaine.

Pour Managed Active Directory (MAD), vous devez redémarrer votre parc d' WorkSpaces applications après avoir modifié votre compte de service de jonction de domaine WorkSpaces Applications.

Si le problème persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Résolution des problèmes liés WorkSpaces aux utilisateurs des applications

Activer la journalisation avancée

Pour résoudre les problèmes que vos utilisateurs peuvent rencontrer, vous pouvez activer la journalisation avancée sur n'importe quel client WorkSpaces Applications. La journalisation avancée génère des fichiers journaux qui contiennent des informations de diagnostic et des détails de niveau débogage, avec notamment des données de performance détaillées.

> **Note**
>
> Pour AWS consulter les fichiers de journalisation avancés et bénéficier d'une assistance technique en cas de problème avec les clients de vos WorkSpaces applications, contactez Support. Pour plus d'informations, consultez AWS Support Center Console.

Activer la journalisation avancée pour l'accès au Web

Si les utilisateurs utilisent SAML, le pool d'utilisateurs ou ont accès à la page du catalogue d'applications, procédez comme suit :

1. Chargez la page du catalogue.
2. Ouvrez les outils de développement et choisissez l'onglet Console.
3. Dans la console du navigateur, entrez **`window.siteConfig.logLevel = "INFO"`** et choisissez Enter.
4. Lancez l'application et vous devriez voir Logging dans l'onglet Console.
5. Reproduisez le problème.
6. Right-click dans l'onglet Console et choisissez Enregistrer tous les messages dans un fichier.

Activer la journalisation avancée pour les clients Windows

Pour activer la journalisation avancée pour les clients Windows, procédez comme suit :

1. Sur la machine cliente, accédez à`%localappdata%\AppStreamClient\app-<versionID>`.
2. Ouvrez `Log4Net.config` dans le Bloc-notes.
3. Modifiez le niveau racine de la journalisation de INFO à DEBUG.
4. Enregistrez le fichier.
5. Redémarrez le client WorkSpaces Applications et réessayez de vous connecter.
6. Rassemblez les journaux `C:\Users\%USERNAME%\AppData\Local\Amazon \AppStreamClient\'` en compressant le dossier complet.

Les problèmes spécifiques suivants peuvent survenir pour vos utilisateurs lorsqu'ils utilisent WorkSpaces des applications.

Problèmes

- Les installations du client WorkSpaces Applications de mes utilisateurs échouent et ils reçoivent un message indiquant que .NET Framework 4.6 est requis.
- L'installation du pilote USB de mes utilisateurs échoue lorsqu'ils installent le client WorkSpaces Applications, et ils ne peuvent plus utiliser leurs périphériques USB avec WorkSpaces Applications.
- Les utilisateurs du client My WorkSpaces Applications sont déconnectés de leur session WorkSpaces Applications toutes les 60 minutes.
- Mes utilisateurs ne peuvent pas effectuer de copier et coller entre leur périphérique local et leur session de streaming.
- Certains raccourcis clavier ne fonctionnent pas pour les utilisateurs au cours de leurs sessions de streaming.
- Les tablettes graphiques de mes utilisateurs ne fonctionnent pas avec les applications de streaming que j'ai déployées.
- La méthode de saisie en japonais ne fonctionne pas pour mes utilisateurs pendant leurs sessions de streaming
- Mon utilisateur voit une erreur indiquant qu'il a atteint le nombre maximal de sessions de streaming lorsqu'il essaie de lancer une application depuis le catalogue d'applications.
- Mon utilisateur voit un écran noir ou le bureau, et son application ne se lance pas sur une flotte Elastic. Aucune erreur ne s'affiche.

Les installations du client WorkSpaces Applications de mes utilisateurs échouent et ils reçoivent un message indiquant que .NET Framework 4.6 est requis.

Lorsque les utilisateurs installent le client WorkSpaces Applications, WorkSpaces Applications installe également .NET Framework version 4.6.2, si cette version ou une version ultérieure n'est pas déjà installée. Si le PC sur lequel le client est installé n'est pas connecté à Internet, .NET Framework ne peut pas être installé. Dans ce cas, un message invite les utilisateurs à installer manuellement .NET Framework version 4.6. Toutefois, lorsque les utilisateurs choisissent Install (Installer), un message d'erreur s'affiche indiquant que l'installation a échoué. Les utilisateurs sont alors invités à essayer d'installer manuellement la dernière version de .NET Framework. Lorsqu'ils choisissent Close (Fermer), ils quittent l'installation.

Pour résoudre ce problème, les utilisateurs doivent établir une connexion Internet à partir du PC sur lequel ils prévoient d'installer le client, puis télécharger et installer .NET Framework version 4.6.2 ou ultérieure sur le même PC. Pour obtenir la liste des versions de .NET Framework disponibles en téléchargement, consultez Télécharger .NET Framework.

> **Note**
>
> Les utilisateurs sur lesquels la version 1.1.156 du client WorkSpaces Applications est installée doivent disposer de .NET Framework version 4.7.2 ou ultérieure sur le même PC.

L'installation du pilote USB de mes utilisateurs échoue lorsqu'ils installent le client WorkSpaces Applications, et ils ne peuvent plus utiliser leurs périphériques USB avec WorkSpaces Applications.

Lorsque les utilisateurs installent le client WorkSpaces Applications, ils choisissent d'installer ou non le pilote USB WorkSpaces Applications. Le pilote est nécessaire pour utiliser des périphériques USB avec des applications diffusées via WorkSpaces Applications. Toutefois, l'installation du pilote USB échoue si les deux événements suivants se produisent :

- Le certificat racine utilisé pour signer le fichier `AppStreamUsbDriver.exe` n'est pas présent dans le magasin de certificats Windows.
- Le PC sur lequel le client est installé n'est pas connecté à Internet.

Dans ce cas, le certificat du pilote AppStream USB Amazon ne peut pas être validé et un message d'erreur indique aux utilisateurs que l'installation du pilote USB a échoué. Lorsque les utilisateurs choisissent OK, l'installation du client WorkSpaces Applications est terminée sans le pilote USB. Bien que les utilisateurs puissent toujours utiliser le client WorkSpaces Applications pour le streaming d'applications, leurs périphériques USB ne fonctionneront pas avec les applications diffusées via WorkSpaces Applications.

Pour résoudre ce problème, les utilisateurs doivent établir une connexion Internet à partir du PC sur lequel ils prévoient d'installer le client WorkSpaces Applications, puis réinstaller le client.

Les utilisateurs du client My WorkSpaces Applications sont déconnectés de leur session WorkSpaces Applications toutes les 60 minutes.

Si vous avez configuré la fédération d'identité à l'aide de SAML 2.0 pour accéder aux WorkSpaces applications, en fonction de votre fournisseur d'identité (IdP), vous devrez peut-être configurer les informations que l'IdP transmet sous forme d'attributs SAML dans le cadre de la réponse AWS d'authentification. Cela inclut la configuration de l'élément Attribute (Attribut) avec l'attribut `SessionDuration` défini sur `https://aws.amazon.com/SAML/Attributes/SessionDuration`.

`SessionDuration` spécifie la durée maximale pendant laquelle une session de streaming fédérée pour un utilisateur peut rester active avant qu'une nouvelle authentification ne soit requise. Bien que l'attribut `SessionDuration` soit facultatif, nous vous recommandons de l'inclure dans la réponse d'authentification SAML. Si vous ne spécifiez pas l'attribut, la durée de session est définie sur une valeur par défaut de 60 minutes.

Pour résoudre ce problème, configurez votre SAML-compatible IdP pour inclure la `SessionDuration` valeur dans la réponse d'authentification SAML et définissez la valeur selon les besoins. Pour plus d'informations, consultez Etape 5 : Créer des assertions pour la réponse de l'authentification SAML.

> **Note**
>
> Si vos utilisateurs accèdent à leurs applications de streaming dans WorkSpaces Applications en utilisant le client natif WorkSpaces des applications ou en utilisant le navigateur Web dans le cadre de la nouvelle expérience, leurs sessions sont déconnectées une fois leur durée de session expirée. Si vos utilisateurs accèdent à leurs applications de streaming dans WorkSpaces Applications à l'aide d'un navigateur Web dans le cadre de l' old/

classicexpérience, une fois que la durée de session des utilisateurs a expiré et qu'ils ont actualisé la page de leur navigateur, leurs sessions sont déconnectées.

Si vos utilisateurs se connectent à la nouvelle expérience du portail avec un SAML-compatible IdP et qu'ils continuent à avoir des déconnexions aléatoires, cela peut être dû au fait que les cookies de session utilisés par la session WorkSpaces Applications ont été invalidés par d'autres applications Web utilisées comme sous-domaine. `aws.amazon.com` Les scénarios utilisateur les plus courants sont les suivants :

- Si un utilisateur lance une nouvelle session WorkSpaces Applications dans le même navigateur, la session WorkSpaces Applications existante sera déconnectée.
- Si un utilisateur lance d'autres applications Web dans le même navigateur, ce qui entraîne une nouvelle authentification utilisateur sous le `aws.amazon.com` domaine, la session WorkSpaces Applications existante sera déconnectée.
- Si un utilisateur se connecte Console de gestion AWS avec de nouvelles informations d'identification IAM dans le même navigateur, la session WorkSpaces Applications existante sera déconnectée.

Vous pouvez résoudre ce problème en utilisant les nouveaux points de terminaison de l'état du relais pour configurer votre fédération SAML 2.0 et en utilisant le client WorkSpaces Applications version 1.1.1300 et versions ultérieures. Pour plus d'informations, consultez le Tableau 1 surthe section called “Etape 6 : Configurer le RelayState de votre fédération”.

Mes utilisateurs ne peuvent pas effectuer de copier et coller entre leur périphérique local et leur session de streaming.

WorkSpaces Applications tire parti de la spécification du W3C pour activer les opérations asynchrones du presse-papiers dans les applications Web. Cela permet aux utilisateurs de copier et coller du contenu entre leur périphérique local et leur session de streaming de la même façon qu'ils copient et collent entre des applications sur leur périphérique local, y compris à l'aide des raccourcis clavier.

Le seul navigateur qui prend actuellement en charge la spécification de presse-papiers asynchrone W3C est Google Chrome version 66 ou ultérieure (prise en charge du copier et coller de texte uniquement). Pour tous les autres navigateurs, les utilisateurs peuvent utiliser la fonction de presse-

papiers du portail Web WorkSpaces des applications, qui fournit une boîte de dialogue permettant de copier ou coller du texte.

Si vos utilisateurs rencontrent des problèmes lors de l'utilisation du presse-papiers au cours de leurs sessions de streaming, vous pouvez leur fournir les informations suivantes :

- J' utilise Chrome version 66 ou ultérieure, et les raccourcis clavier ne fonctionnent pas.

  Chrome affiche une invite vous demandant de choisir d'autoriser ou non les WorkSpaces applications à accéder au contenu copié dans le presse-papiers. Choisissez Allow (Autoriser) pour activer la possibilité de coller dans votre session à distance. Si vous copiez du texte à partir de votre session à distance vers votre périphérique local, l'application Chrome et l'onglet contenant votre session de streaming doivent rester activés sur votre appareil local suffisamment longtemps pour que le texte soit copié à partir de votre session de streaming. Les textes de petite taille sont en principe copiés presque immédiatement ; pour les textes plus importants, vous devrez peut-être attendre 1 à 2 secondes avant de quitter Chrome ou l'onglet contenant votre session de streaming. Le temps nécessaire pour copier le texte peut varier en fonction des conditions du réseau.
- Le copier et coller ne fonctionne pas lorsque j'essaie de copier et coller une quantité importante de texte.

  WorkSpaces Les applications ont une limite par défaut de 20 Mo pour la quantité de texte que vous pouvez copier et coller entre votre appareil local et votre session de streaming. Si vous essayez de copier plus de 20 Mo, aucun texte n'est copié. Toutefois, le texte sera tronqué si votre administrateur définit une limite et que vous dépassez cette limite. Cette limite ne s'applique pas si vous essayez de copier et coller du texte entre des applications sur votre périphérique local ou entre des applications dans votre session de streaming. Les administrateurs peuvent également limiter le nombre de personnages que vous pouvez utiliser lors copy/paste in/out de vos sessions de streaming. Si vous devez copier ou coller du texte de plus de 20 Mo ou la limite spécifiée entre votre appareil local et votre session de streaming, vous pouvez le diviser en petits morceaux ou le télécharger sous forme de fichier.
- J'utilise la fonction de presse-papiers du portail Web WorkSpaces Applications pour coller du texte dans ma session de streaming, mais cela ne fonctionne pas.

  Dans certains cas, une fois que le texte a été collé dans la boîte de dialogue du presse-papiers et que la boîte de dialogue s'est fermée, rien ne se passe lorsque vous essayez d'utiliser des raccourcis clavier pour coller le texte dans votre session de streaming. Ce problème se produit parce que lorsque la boîte de dialogue du presse-papiers s'affiche, votre application de streaming n'est plus active. Lorsque la boîte de dialogue se ferme, votre application de streaming n'est

pas automatiquement activée. Cliquez sur votre application de streaming pour la réactiver. Vous pouvez alors utiliser des raccourcis clavier pour coller votre texte dans votre session de streaming.

Certains raccourcis clavier ne fonctionnent pas pour les utilisateurs au cours de leurs sessions de streaming.

Les raccourcis clavier suivants fonctionnent sur les ordinateurs locaux des utilisateurs, mais ne sont pas transmis aux sessions de streaming d' WorkSpaces applications :

Windows :

- Win+L
- Ctrl+Alt+Suppr

Mac:

- Ctrl+F3
- Tous les raccourcis clavier utilisant des combinaisons de touches Alt ou d'options

Ce problème est dû aux limitations suivantes sur l'ordinateur local des utilisateurs :

- Les raccourcis clavier sont filtrés par le système d'exploitation qui s'exécute sur les ordinateurs locaux des utilisateurs et ne sont pas propagés aux navigateurs sur lesquels les utilisateurs accèdent aux WorkSpaces applications. Ce comportement s'applique aux raccourcis clavier Windows Win+L et Ctrl+Alt+Suppr, ainsi qu'au raccourci clavier Mac Ctrl+F3.
- Lorsqu'ils sont utilisés avec des applications Web, certains raccourcis clavier sont filtrés par le navigateur et ne génèrent pas d'événement pour les applications web. Par conséquent, les applications Web ne peuvent pas répondre aux raccourcis clavier saisis par les utilisateurs.
- Les raccourcis clavier sont traduits par le navigateur avant qu'un événement clavier soit généré et ne sont donc pas traduits correctement. Par exemple, les combinaisons de touches Alt et d'options sur les ordinateurs Mac sont traduites comme si elles étaient des combinaisons de touches AltGr sur Windows. Lorsque cela se produit, les résultats ne correspondent pas à ce qu'attendent les utilisateurs en activant ces combinaisons de touches.

Les tablettes graphiques de mes utilisateurs ne fonctionnent pas avec les applications de streaming que j'ai déployées.

Si les tablettes graphiques de vos utilisateurs ne fonctionnent pas avec les applications de streaming, assurez-vous que vous répondez aux exigences et revoyez les considérations supplémentaires relatives à l'activation de cette fonctionnalité. Vous trouverez ci-dessous les exigences et les considérations à prendre en compte pour permettre à vos utilisateurs d'utiliser des tablettes de dessin pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications.

> **Note**
>
> Les tablettes de dessin sont prises en charge pour les utilisateurs qui accèdent aux WorkSpaces WorkSpaces applications à l'aide du client Applications ou via un navigateur Web compatible.

- Pour permettre à vos utilisateurs d'utiliser cette fonctionnalité, vous devez configurer votre parc d' WorkSpaces applications pour utiliser une image qui exécute Windows Server 2019.
- Pour utiliser cette fonctionnalité, les utilisateurs doivent accéder aux WorkSpaces applications à l'aide du client WorkSpaces Applications ou uniquement via les navigateurs Google Chrome ou Mozilla Firefox.
- Les applications de streaming doivent prendre en charge la technologie Windows Ink. Pour plus d'informations, consultez Interactions entre stylet et Windows Ink dans les applications Windows.
- Certaines applications, notamment GIMP, doivent détecter les tablettes graphiques sur l'instance de streaming pour prendre en charge la sensibilité à la pression. Dans ce cas, vos utilisateurs doivent utiliser le client WorkSpaces Applications pour accéder aux WorkSpaces applications et diffuser ces applications. En outre, vous devez qualifier les tablettes de dessin de vos utilisateurs, et les utilisateurs doivent partager leurs tablettes de dessin avec WorkSpaces Applications chaque fois qu'ils démarrent une nouvelle session de streaming.
- Cette fonctionnalité n'est pas prise en charge sur les Chromebooks.

La méthode de saisie en japonais ne fonctionne pas pour mes utilisateurs pendant leurs sessions de streaming

Pour permettre à vos utilisateurs d'utiliser la méthode de saisie en japonais lors de leurs sessions de streaming d' WorkSpaces applications, procédez comme suit :

- Configurez la flotte afin qu'elle puisse utiliser la méthode de saisie pour le japonais. Pour ce faire, activez la méthode de saisie en japonais sur l'instance Image Builder lorsque vous créez une image, puis configurez la flotte de manière à ce qu'elle utilise l'image. Pour plus d'informations, consultez Spécification d'une méthode de saisie par défaut. Cela permet aux WorkSpaces applications de configurer automatiquement votre image pour qu'elle utilise un clavier japonais. Pour plus d'informations, consultez Claviers japonais.
- Assurez-vous que la méthode de saisie japonaise est également activée sur l'ordinateur local de l'utilisateur.

Si l'instance de flotte et l'ordinateur local de l'utilisateur n'utilisent pas la même méthode de saisie linguistique, l'incompatibilité peut entraîner des entrées au clavier inattendues sur l'instance de flotte pendant les sessions de streaming de l'utilisateur. Par exemple, si l'instance de flotte utilise la méthode de saisie japonaise et que l'ordinateur local de l'utilisateur utilise la méthode de saisie anglaise, au cours d'une session de streaming, l'ordinateur local enverra à l'instance de flotte des clés dont les mappages sont différents de ceux de l'instance de flotte.

Pour vérifier si la méthode de saisie japonaise est activée pour une instance de flotte, activez l'affichage de flux de Bureau pour la flotte. Pour plus d'informations, consultez l'étape 6 dans Création d'une flotte dans Amazon WorkSpaces Applications.

Raccourcis clavier Windows

Vous trouverez ci-dessous les raccourcis clavier Windows pour passer d'un mode de saisie en japonais à l'autre et convertir les modes. Pour que ces raccourcis clavier fonctionnent, la session de streaming WorkSpaces des applications doit être active.

Raccourcis clavier Windows pour changer le mode de saisie japonais

Raccourci clavier	Description
半角/全角/漢字 (Hankaku/Zenkaku/Kanji) Ou Alt+`	Bascule le mode de saisie entre les modes alphanumérique et japonais

Raccourci clavier	Description
無変換 (Muhenkan)	Convertit les caractères en hiragana, en katakana pleine largeur et en katakana demi-largeur en séquence
カタカナ/ひらがな/ローマ字 (Katakana/Hiragana/Romaji)	Modifie le mode de saisie en hiragana
Maj+カタカナ/ひらがな/ローマ字 (Katakana/Hiragana/Romaji)	Modifie le mode de saisie en katakana
Alt+カタカナ/ひらがな/ローマ字 (Katakana/Hiragana/Romaji)	Bascule le mode de saisie entre le romaji japonais et le kana japonais

Raccourcis clavier Windows pour les conversions des modes de saisie japonais

Raccourci clavier	Description
変換 (Henkan) + Espace	Affiche les options de conversion
F6	Convertit en hiragana
F7	Convertit en katakana pleine largeur
F8	Convertit en katakana demi-largeur
F9	Convertit en romaji pleine largeur
F10	Convertit en romaji demi-largeur

Raccourcis clavier Mac

Pour plus d'informations sur les raccourcis clavier Mac permettant de changer de mode de saisie en japonais et pour les conversions de mode japonais, consultez les articles suivants dans la documentation de support Mac.

> **Note**
>
> Comme WorkSpaces les sessions de streaming d'applications s'exécutent sur des instances Windows, les utilisateurs de Mac peuvent rencontrer des mappages de clés différents.

- Raccourcis clavier pour changer de mode de saisie en japonais – Configuration et passage d'un mode de saisie japonais à un autre sur Mac
- Raccourcis clavier pour les conversions de mode de saisie japonais – Raccourcis clavier pour les conversions de mode de saisie japonais sur Mac

Mon utilisateur voit une erreur indiquant qu'il a atteint le nombre maximal de sessions de streaming lorsqu'il essaie de lancer une application depuis le catalogue d'applications.

Avec WorkSpaces les flottes Applications Elastic, vous spécifiez un nombre maximum d'utilisateurs pouvant diffuser simultanément à l'aide du paramètre de concurrence maximale. Tout utilisateur qui tente de diffuser au-delà de cette valeur reçoit ce message d'erreur. Pour résoudre le problème, vous pouvez augmenter le nombre maximal de flux simultanés ou conseiller à votre utilisateur d'attendre qu'un autre utilisateur termine sa session de streaming.

> **Note**
>
> Vous devrez peut-être demander une augmentation de limite pour augmenter la limite de taille et de type d'instance.

Mon utilisateur voit un écran noir ou le bureau, et son application ne se lance pas sur une flotte Elastic. Aucune erreur ne s'affiche.

Cela peut se produire si le chemin de lancement de l'application est incorrect et si la AppStream version 2.0 ne parvient pas à lancer l'application. Vous pouvez valider le chemin de lancement de l'application en utilisant Desktop View sur la flotte et accéder au volume racine. Vérifiez que le fichier exécutable de l'application existe sur le chemin spécifié.

Si vous ne parvenez pas à trouver le VHD ou le script de configuration du bloc d'applications sur l'instance de streaming, la AppStream version 2.0 n'a peut-être pas pu les télécharger depuis le compartiment S3. Vérifiez que le VPC que vous avez spécifié a accès à S3. Pour plus d'informations, consultez Fonctionnalités d'utilisation des points de terminaison VPC Amazon S3 pour les applications WorkSpaces.

Résolution des problèmes de stockage permanent

Amazon WorkSpaces Applications prend en charge les options suivantes pour le stockage persistant : dossiers personnels, Google Drive pour G Suite et OneDrive pour les entreprises. Les comportements de synchronisation de contenu étant cohérents dans toutes les solutions de stockage permanent, nous vous recommandons de consulter Synchronisation du contenu du dossier de base pour les informations relatives au comportement attendu.

Les problèmes suivants peuvent survenir lorsque vous ou vos utilisateurs utilisez le stockage persistant WorkSpaces des applications.

Problèmes

- Les dossiers de base de ma pile ne fonctionnent pas correctement.
- Mes utilisateurs ne peuvent pas accéder au répertoire de leur dossier de base à partir de l'une de nos applications.
- Mes utilisateurs reçoivent un message d'erreur « L'appareil n'est pas prêt » lorsqu'ils accèdent à leur dossier personnel depuis l'une de nos applications.
- J'ai supprimé ou remplacé un fichier dans le dossier de base d'un utilisateur dans Amazon S3, mais mes utilisateurs ne voient pas les modifications apportées à leur dossier de base sur l'instance de flotte pendant leurs sessions de streaming.
- Le stockage permanent ne fonctionne pas comme prévu. Les fichiers de mes utilisateurs mettent plus de temps que prévu à être enregistrés sur un stockage permanent.
- Mes utilisateurs reçoivent des erreurs indiquant que leurs fichiers sont déjà utilisés alors que tel n'est pas le cas.
- Lorsqu'un dossier contient des milliers de fichiers, WorkSpaces les applications peuvent mettre du temps à afficher la liste des fichiers.

Les dossiers de base de ma pile ne fonctionnent pas correctement.

Des problèmes avec la sauvegarde du dossier de base sur un compartiment S3 peuvent se présenter dans les cas suivants :

- Il n'y a aucune connectivité Internet depuis l'instance de streaming, ou il n'y a aucun accès au point de terminaison d'un VPC Amazon S3 privé, le cas échéant.
- La consommation de bande passante réseau est trop élevée. Par exemple, l'utilisateur télécharge ou diffuse en continu plusieurs fichiers volumineux pendant que le service tente de sauvegarder un dossier de base contenant des fichiers volumineux sur Amazon S3.
- La taille d'un fichier est supérieure à 5 Go.
- Un administrateur a supprimé le compartiment créé par le service.
- Un administrateur a modifié de façon erronée les autorisations Amazon S3 pour la fonction du service `AmazonAppStreamServiceAccess`.

Pour en savoir plus, consultez Guide de l'utilisateur Amazon Simple Storage Service.

Mes utilisateurs ne peuvent pas accéder au répertoire de leur dossier de base à partir de l'une de nos applications.

Certaines applications ne reconnaissent pas la redirection qui affiche le dossier de base en tant que dossier de niveau supérieur dans l'Explorateur de fichiers. Si tel est le cas, vos utilisateurs peuvent accéder à leur dossier de base à partir d'une application pendant une session de streaming en choisissant File Open (Ouvrir le fichier) à partir de l'interface de l'application et en naviguant jusqu'à un des répertoires suivants :

- Non-domain-joined Instances Windows : C:\Users \ PhotonUser \ My Files \ Home Folder
- Domain-joined Instances Windows : C:\Users \ %username% \ My Files \ Home Folder
- Instances Linux : ~/ MyFiles/HomeFolder

Mes utilisateurs reçoivent un message d'erreur « L'appareil n'est pas prêt » lorsqu'ils accèdent à leur dossier personnel depuis l'une de nos applications.

Le montage permanent du stockage se produit une fois que l'utilisateur se connecte, et cela peut prendre plusieurs secondes. Une erreur « Le périphérique n'est pas prêt » peut se produire si votre application tente d'accéder aux fichiers depuis le dossier de base avant que le montage du stockage permanent ne soit terminé. Nous vous recommandons de réessayer après quelques minutes d'attente.

Pour éviter ce problème, vous pouvez utiliser des scripts de session et surveiller l'état de montage du stockage. Démarrez ensuite la session de streaming une fois le montage terminé. Cela améliore également l'expérience de vos utilisateurs finaux. Pour plus d'informations, consultez the section called “Scripts de session pour gérer l'expérience de streaming de vos utilisateurs”.

J'ai supprimé ou remplacé un fichier dans le dossier de base d'un utilisateur dans Amazon S3, mais mes utilisateurs ne voient pas les modifications apportées à leur dossier de base sur l'instance de flotte pendant leurs sessions de streaming.

Les différences entre le contenu stocké dans le dossier personnel d'un utilisateur dans un compartiment S3 et le contenu mis à la disposition d'un utilisateur sur une instance de flotte pendant ses sessions de streaming peuvent être dues à la façon dont le contenu du dossier de base stocké dans les compartiments Amazon S3 est synchronisé avec le contenu du dossier de base stocké sur les instances de flotte AppStream 2.0.

Au début de la session de streaming d' WorkSpaces applications d'un utilisateur, WorkSpaces Applications catalogue les fichiers du dossier personnel de l'utilisateur stockés dans le compartiment Amazon S3 pour votre compte et votre région Amazon Web Services. Lorsqu'un utilisateur utilise une application de streaming pour ouvrir un fichier dans son dossier personnel sur son instance de flotte, la AppStream version 2.0 télécharge le fichier sur l'instance de flotte.

Les modifications apportées par un utilisateur aux fichiers d'une instance de flotte pendant sa session de streaming active sont téléchargées dans son dossier de base du compartiment S3 toutes les deux ou trois secondes, ou à la fin de la session de streaming de l'utilisateur.

Si un utilisateur ouvre un fichier de son dossier de base sur une instance de flotte pendant une session de streaming, puis ferme le fichier sans apporter de modifications ni enregistrer le fichier, et si vous supprimez le fichier du dossier de base de cet utilisateur dans un compartiment S3 pendant la session de streaming, le fichier est supprimé de l'instance de flotte si l'utilisateur actualise le dossier. Si l'utilisateur modifie le fichier et l'enregistre localement, le fichier reste accessible à l'utilisateur sur l'instance de flotte pendant sa session de streaming active. Le fichier est aussi chargé à nouveau dans le compartiment S3. Cependant, le fichier peut être ou non disponible pour l'utilisateur sur l'instance de flotte lors de sa prochaine session de streaming.

La disponibilité du fichier sur l'instance de flotte lors de la prochaine session de streaming d'un utilisateur dépend du fait que ce dernier a modifié le fichier sur l'instance de flotte avant ou après votre propre modification du fichier dans le compartiment S3.

Pour plus d'informations, consultez Synchronisation du contenu du dossier de base.

Le stockage permanent ne fonctionne pas comme prévu. Les fichiers de mes utilisateurs mettent plus de temps que prévu à être enregistrés sur un stockage permanent.

Pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications, l'enregistrement de fichiers et de répertoires volumineux associés à des applications gourmandes en ressources informatiques sur un stockage persistant peut prendre plus de temps que l'enregistrement des fichiers et des répertoires nécessaires aux applications de productivité de base. Par exemple, les applications peuvent mettre plus de temps à enregistrer une grande quantité de données ou à modifier fréquemment les mêmes fichiers que celles créées par des applications exécutant une seule action d'écriture. L'enregistrement de nombreux petits fichiers peut également prendre plus de temps.

Si vos utilisateurs enregistrent des fichiers et des répertoires associés à des applications gourmandes en ressources informatiques et que les options de stockage persistant des WorkSpaces applications ne fonctionnent pas comme prévu, nous vous recommandons d'utiliser une solution SMB (Server Message Block) telle qu'Amazon FSx for Windows File Server ou une passerelle de fichiers. AWS Storage Gateway Vous trouverez ci-dessous des exemples de fichiers et de répertoires associés à des applications gourmandes en ressources informatiques qui conviennent mieux à ces solutions SMB :

- Dossiers d'espace de travail pour les environnements de développement intégrés (IDE)
- Fichiers de base de données locaux

- Dossiers Scratch Space créés par des applications de simulation graphique

Pour plus d'informations, consultez :

- Amazon FSx for Windows File Server Windows User Guide
- Utilisation d'Amazon FSx avec Amazon Applications WorkSpaces
- Passerelles de fichiers dans le Guide de l'utilisateur AWS Storage Gateway

> **Note**
>
> Avant de poursuivre le dépannage, assurez-vous que le problème rencontré par vos utilisateurs lors de l'enregistrement des fichiers et des répertoires est uniquement lié au stockage persistant WorkSpaces des applications, et non à une autre cause. Pour exclure toute autre cause, demandez aux utilisateurs d'essayer d'enregistrer les fichiers ou les répertoires dans le répertoire des fichiers temporaires disponible sur leur instance de streaming.

Mes utilisateurs reçoivent des erreurs indiquant que leurs fichiers sont déjà utilisés alors que tel n'est pas le cas.

Ce comportement se produit généralement dans les cas suivants :

- Fichiers des utilisateurs toujours en cours de téléchargement après leur dernier enregistrement
- Fichiers fréquemment modifiés (par exemple, fichiers de base de données)

Le téléchargement de fichiers volumineux peut prendre beaucoup de temps. En outre, chaque tentative de chargement peut entraîner une nouvelle mise à jour du fichier, susceptible de conduire à des tentatives de chargement répétées.

Pour résoudre ce problème, nous vous recommandons d'utiliser une solution SMB (Server Message Block) telle qu'Amazon FSx for Windows File Server ou AWS Storage Gateway une passerelle de fichiers. Pour plus d'informations, consultez :

- Amazon FSx for Windows File Server Windows User Guide
- Utilisation d'Amazon FSx avec Amazon Applications WorkSpaces

- Passerelles de fichiers dans le Guide de l'utilisateur AWS Storage Gateway

Lorsqu'un dossier contient des milliers de fichiers, WorkSpaces les applications peuvent mettre du temps à afficher la liste des fichiers.

WorkSpaces Les applications utilisent des appels d'API pour récupérer le contenu des dossiers stockés dans le stockage persistant WorkSpaces des applications. Le nombre d'éléments qu'un appel d'API peut récupérer à chaque fois qu'il est exécuté est limité. Pour cette raison, si WorkSpaces les applications doivent récupérer des milliers de fichiers dans un seul dossier, l'affichage de la liste de tous les fichiers peut prendre plus de temps que celui d'un dossier contenant moins de fichiers.

Pour résoudre ce problème, si vous avez des milliers de fichiers dans un dossier, nous vous recommandons de diviser le contenu en groupes de moins de fichiers et de stocker chaque groupe dans un dossier différent. Cela réduit le nombre d'appels d'API nécessaires pour afficher la liste des fichiers de chaque dossier.

Dépannage des codes de notification

Vous trouverez ci-dessous les codes de notification et les étapes de résolution des notifications susceptibles de s'afficher lorsque vous configurez et utilisez Amazon WorkSpaces Applications. Ces notifications se trouvent dans l'onglet Notifications de la console WorkSpaces Applications, après avoir sélectionné un générateur d'images ou un parc d'images. Vous pouvez également obtenir des notifications de flotte à l'aide de l'opération de l'API WorkSpaces Applications DescribeFleetsou de la commande de la CLI describe-fleets.

Service interne Active Directory

Suivez ces étapes si vous recevez une erreur de service interne lorsque vous configurez et utilisez Active Directory avec Amazon WorkSpaces Applications.

INTERNAL_SERVICE_ERROR

Message : Le nom d'utilisateur ou le mot de passe est incorrect.

Résolution : Cette erreur peut survenir lorsque l'objet ordinateur qui a été créée dans le domaine Microsoft Active Directory pour la ressource a été supprimé ou désactivé. Vous pouvez résoudre cette erreur en activant l'objet ordinateur dans le domaine Active Directory, puis en démarrant à

nouveau la ressource. Vous pouvez également avoir besoin de réinitialiser le compte de l'objet ordinateur dans le domaine Active Directory. Si cette erreur persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Domaine Active Directory joint

Vous trouverez ci-dessous les codes de notification et les étapes de résolution des problèmes de jointure de domaine que vous pourriez rencontrer lors de la configuration et de l'utilisation d'Active Directory avec Amazon WorkSpaces Applications.

DOMAIN_JOIN_ERROR_ACCESS_DENIED

Message : Accès refusé.

Résolution : le compte de service spécifié dans la configuration de répertoire n'est pas autorisé à créer l'objet ordinateur ou à réutiliser un objet existant. Validez les autorisations et démarrez l'instance Image Builder ou la flotte. Pour plus d'informations, consultez Octroi d'autorisations pour la création et la gestion d'objets ordinateur Active Directory.

DOMAIN_JOIN_ERROR_LOGON_FAILURE

Message : Le nom d'utilisateur ou le mot de passe est incorrect.

Résolution : Le compte de service spécifié dans la configuration de répertoire a un nom d'utilisateur ou un mot de passe non valide. Mettez à jour la configuration et recréez l'Image Builder ou la flotte à laquelle s'applique cette erreur.

DOMAIN_JOIN_NERR_PASSWORD_EXPIRED

Message : le mot de passe de cet utilisateur est expiré.

Résolution : Le mot de passe du compte de service spécifié dans la configuration du répertoire WorkSpaces des applications a expiré. Modifiez le mot de passe pour le compte de service dans votre domaine Active Directory, puis mettez à jour la configuration et recréez l'Image Builder ou la flotte à laquelle s'applique cette erreur.

DOMAIN_JOIN_ERROR_DS_MACHINE_ACCOUNT_QUOTA_EXCEEDED

Message : Votre ordinateur n'a pas pu joindre le domaine. Vous avez dépassé le nombre maximal de comptes d'ordinateur que vous êtes autorisé à créer dans ce domaine. Contactez votre administrateur système pour que cette limite soit réinitialisée ou augmentée.

Résolution : le compte de service spécifié dans la configuration de répertoire n'est pas autorisé à créer l'objet ordinateur ou à réutiliser un objet existant. Validez les autorisations et démarrez l'instance Image Builder ou la flotte. Pour plus d'informations, consultez Octroi d'autorisations pour la création et la gestion d'objets ordinateur Active Directory.

DOMAIN_JOIN_ERROR_INVALID_PARAMETER

Message : Un paramètre est incorrect. Cette erreur est renvoyée si le paramètre `LpName` est NULL ou si le paramètre `NameType` est spécifié en tant que `NetSetupUnknown` ou type de nom inconnu.

Résolution : l'erreur peut survenir lorsque le nom unique de l'UO (unité d'organisation) est incorrect. Validez l'unité d'organisation et réessayez. Si cette erreur persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

DOMAIN_JOIN_ERROR_MORE_DATA

Message : D'autres données sont disponibles.

Résolution : l'erreur peut survenir lorsque le nom unique de l'UO (unité d'organisation) est incorrect. Validez l'unité d'organisation et réessayez. Si cette erreur persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

DOMAIN_JOIN_ERROR_NO_SUCH_DOMAIN

Message : Le domaine spécifié n'existe pas ou n'a pas pu être contacté.

Résolution : L'instance de streaming n'a pas pu contacter votre domaine Active Directory. Pour garantir la connexion réseau, confirmez les paramètres de votre VPC, sous-réseau et groupe de sécurité. Pour plus d'informations, consultez Les instances de streaming My WorkSpaces Applications ne rejoignent pas le domaine Active Directory..

DOMAIN_JOIN_NERR_WORKSTATION_NOT_STARTED

Message : Le service Station de travail n'a pas été mis en route.

Résolution : Une erreur s'est produite lors du démarrage du service de station de travail. Assurez-vous que le service est activé dans votre image. Si cette erreur persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

DOMAIN_JOIN_ERROR_NOT_SUPPORTED

Message : La requête n'est pas prise en charge. Cette erreur est renvoyée si un ordinateur distant a été spécifié dans le paramètre `lpServer` et que cet appel n'est pas pris en charge sur l'ordinateur distant.

Résolution : contactez AWS Support pour obtenir de l'aide. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

DOMAIN_JOIN_ERROR_FILE_NOT_FOUND

Message : Le fichier spécifié est introuvable.

Résolution : Cette erreur se produit lorsqu'un nom unique d'unité d'organisation non valide est fourni. Ce nom unique doit commencer par **OU=**. Vérifiez le nom unique de l'UO et réessayez. Pour plus d'informations, consultez Recherche du nom unique d'unité d'organisation.

DOMAIN_JOIN_INTERNAL_SERVICE_ERROR

Message : Le compte existe déjà.

Résolution : l'erreur peut se produire dans l'un des scénarios suivants :

- Si le problème n'est pas lié aux autorisations, vérifiez la présence d'erreurs dans les journaux Netdom et assurez-vous que vous avez fourni la bonne unité d'organisation.
- Le compte de service spécifié dans la configuration du répertoire n'est pas autorisé à créer l'objet ordinateur ou à réutiliser un objet existant. Si tel est le cas, validez les autorisations et lancez l'instance Image Builder ou la flotte. Pour plus d'informations, consultez Octroi d'autorisations pour la création et la gestion d'objets ordinateur Active Directory.
- Une fois qu' WorkSpaces Applications a créé l'objet ordinateur, celui-ci est déplacé de l'unité d'organisation dans laquelle il a été créé. Dans ce cas, la première instance Image Builder ou flotte est créée avec succès, mais toute nouvelle instance Image Builder ou flotte qui utilise l'objet computer échoue. Lorsqu'Active Directory recherche l'objet ordinateur dans l'unité d'organisation spécifiée et détecte qu'un objet portant le même nom existe ailleurs dans le domaine, la liaison de domaines n'aboutit pas.
- Le nom de l'unité d'organisation spécifiée dans la configuration du répertoire WorkSpaces des applications inclut des espaces avant ou après les virgules dans la configuration du répertoire. Dans ce cas, lorsqu'un parc ou un générateur d'images tente de rejoindre le domaine Active Directory, les WorkSpaces applications ne peuvent pas effectuer correctement le cycle des objets informatiques et le regroupement du domaine échoue. Pour résoudre le problème dans le cas d'une flotte, procédez comme suit :

  1. Arrêtez la flotte.
  2. Modifiez les paramètres de domaine Active Directory de la flotte afin de supprimer la configuration et l'unité d'organisation du répertoire auxquelles la flotte est jointe. Pour plus d'informations, consultez Étape 3 : Création d'une Domain-Joined flotte.

3. Mettez à jour la configuration du répertoire des WorkSpaces applications pour spécifier une unité d'organisation ne contenant pas d'espaces. Pour plus d'informations, consultez Étape 1 : créer un objet Directory Config.
4. Modifiez les paramètres de domaine Active Directory de la flotte afin de spécifier la configuration du répertoire avec son unité d'organisation mise à jour.

Pour résoudre le problème dans le cas d'une flotte, procédez comme suit :

1. Supprimez l'instance Image Builder.
2. Mettez à jour la configuration du répertoire des WorkSpaces applications pour spécifier une unité d'organisation ne contenant pas d'espaces. Pour plus d'informations, consultez Étape 1 : créer un objet Directory Config.
3. Créez une instance Image Builder et spécifiez la configuration du répertoire avec son unité d'organisation mise à jour. Pour plus d'informations, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration d'applications de streaming.

Service interne d'images

Si vous recevez une erreur de service interne après avoir utilisé les mises à jour d'image WorkSpaces des applications gérées pour lancer une mise à jour d'image, procédez comme suit.

INTERNAL_SERVICE_ERROR

Message : WorkSpaces Les applications n'ont pas pu mettre à jour l'image*image-name*. Impossible de update/install/configure/disable <software name>. Vérifiez l'image source et réessayez. Si le problème persiste, contactez AWS Support.

Résolution : l'erreur peut se produire en cas de problème avec l'image source. Réessayez de mettre à jour l'image.

Si la nouvelle mise à jour ne fonctionne pas, assurez-vous d'utiliser la dernière version de SSM Agent. Pour plus d'informations sur la version, consultez the section called "Notes de mise à jour des images de base et des mises à jour d'image gérées". Pour plus d'informations, consultez Installation manuelle de SSM Agent sur les instances EC2 pour Windows Server.

Si l'erreur persiste, lancez une instance Image Builder à partir de l'image. Pour plus d'informations, consultez Lancer un Image Builder pour l'installation et la configuration

d'applications de streaming. Si vous ne pouvez pas lancer le générateur d'images à partir de l'image, il existe un autre problème lié à l'image qui doit être résolu avant de pouvoir utiliser les mises à jour d'image AppStream 2.0 gérées pour mettre à jour l'image. Si cette erreur persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Provisionnement des sessions

Vous trouverez ci-dessous les codes de notification et les étapes de résolution des problèmes liés au provisionnement de session que vous pourriez rencontrer lorsque vos utilisateurs finaux essaient de configurer la session de streaming.

> **Note**
>
> « X » ci-dessous est égal au nombre de sessions ayant rencontré un code d'erreur donné.

ÉCHEC DU MONTAGE DU PROFIL_UTILISATEUR

Message : Les sessions X ont rencontré des échecs lors du montage du profil utilisateur.

Solution : Pour résoudre ce problème, vérifiez si des profils utilisateur ont été endommagés ou si des processus tiers sur l'instance interfèrent avec le montage des profils utilisateur. Si cette erreur persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

ÉCHEC DU TÉLÉCHARGEMENT DU PROFIL_UTILISATEUR

Message : X sessions ont rencontré des échecs lors du téléchargement du profil utilisateur.

Solution : pour résoudre ce problème, vérifiez la configuration de votre réseau. Si cette erreur persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

HOME_FOLDER_MOUNTING_FAILURE

Message : Les sessions X ont rencontré des échecs de montage du dossier de base.

Solution : pour résoudre ce problème, vérifiez la configuration de votre réseau. Si cette erreur persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

DÉFAILLANCE DE MONTAGE D'UN SEUL DISQUE

Message : Les sessions X ont rencontré des échecs OneDrive de montage.

Solution : Pour résoudre ce problème, vérifiez la configuration de votre réseau et assurez-vous que l'utilisateur possède des informations d'identification Microsoft 365 valides. Si cette erreur persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

GOOGLE_DRIVE_MOUNTING_FAILURE

Message : Une ou plusieurs sessions X ont rencontré des problèmes de montage sur Google Drive.

Solution : pour résoudre ce problème, vérifiez la configuration de votre réseau et assurez-vous que l'utilisateur possède des informations d'identification Google Workspace valides. Si cette erreur persiste, contactez AWS Support. Pour plus d'informations, consultez le Centre AWS Support.

Quotas du Service Amazon WorkSpaces Applications

WorkSpaces Les applications fournissent différentes ressources que vous pouvez utiliser. WorkSpaces Les ressources des applications incluent les piles, les flottes, les images et les générateurs d'images. Lorsque vous créez votre compte Amazon Web Services, nous définissons des quotas par défaut (également appelés limites) relatifs au nombre de ressources que vous pouvez créer et au nombre d'utilisateurs autorisés à utiliser le service WorkSpaces Applications.

Pour demander une augmentation de quota, vous pouvez utiliser la console Service Quotas à l'adresse https://console.aws.amazon.com/servicequotas/. Pour plus d'informations, consultez Demande d'augmentation de quota dans le Guide de l'utilisateur Service Quotas.

Le tableau suivant répertorie les quotas par défaut pour chaque ressource WorkSpaces Applications et pour les utilisateurs du groupe d'utilisateurs WorkSpaces Applications. Les quotas réels de votre compte peuvent être supérieurs ou inférieurs, en fonction de la date à laquelle vous avez créé votre compte.

> **Note**
>
> Les instances Graphics Pro ne sont plus disponibles après 10/31 /2025 en raison de la fin de vie du matériel prenant en charge les types d'instances Graphics Pro. WorkSpaces Les applications n'acceptent pas les demandes d'augmentation des limites pour les instances de Graphics Pro.
> Les instances de conception graphique ne seront plus disponibles AWS après 12/31 2025 en raison de la fin de vie du matériel prenant en charge les types d'instances de conception graphique. WorkSpaces Applications n'accepte pas les demandes d'augmentation des limites pour les instances de Graphics Design.

Nom	Par défaut	Ajustable
Piles	10	Oui
Parcs	10	Oui
Compute-optimized instances de flotte *	• stream.compute.large : 5 • stream.compute.xlarge : 2	Oui

Nom	Par défaut	Ajustable
	• stream.compute.2xlarge : 0 • stream.compute.4xlarge : 0 • stream.compute.8xlarge : 0	

Nom	Par défaut	Ajustable
Instances de flotte graphique *	• stream.graphics-design.large : 3 • stream.graphics-design.xlarge : 3 • stream.graphics-design.2xlarge : 3 • stream.graphics-design.4xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.2xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.4xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.8xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.12xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.16xlarge : 0 • stream.graphics.g5.xlarge : 0 • stream.graphics.g5.2xlarge : 0 • stream.graphics.g5.4xlarge : 0 • stream.graphics.g5.8xlarge : 0 • stream.graphics.g5.12xlarge : 0 • stream.graphics.g5.16xlarge : 0 • stream.graphics.g5.24xlarge : 0 • stream.graphics.g6.xlarge : 0 • stream.graphics.g6.2xlarge : 0 • stream.graphics.g6,4xlarge : 0 • stream.graphics.g6,8xlarge : 0 • stream.graphics.g6.16xlarge : 0 • stream.graphics.g6.12xlarge : 0 • stream.graphics.g6.24xlarge : 0 • stream.graphics.gr6,4xlarge : 0 • stream.graphics.gr6,8xlarge : 0 • stream.graphics.g6f.large : 0 • stream.graphics.g6f.xlarge : 0 • stream.graphics.g6f.2xlarge : 0	Oui

Nom	Par défaut	Ajustable
	• stream.graphics.g6f.4xlarge : 0 • stream.graphics.gr6f.4xlarge : 0 • stream.graphics.g7.2xlarge : 0 • stream.graphics.g7,4xlarge : 0 • stream.graphics.g7,8xlarge : 0 • stream.graphics.g7.12xlarge : 0 • stream.graphics.g7.24xlarge : 0 • stream.graphics.g7.48xlarge : 0	
Memory-optimized instances de flotte *	• stream.memory.large : 5 • stream.memory.xlarge : 2 • stream.memory.2xlarge : 0 • stream.memory.4xlarge : 0 • stream.memory.8xlarge : 0 • stream.memory.z1d.large : 5 • stream.memory.z1d.xlarge : 2 • stream.memory.z1d.2xlarge : 0 • stream.memory.z1d.3xlarge : 0 • stream.memory.z1d.6xlarge : 0 • stream.memory.z1d.12xlarge : 0	Oui
Instances de flotte standard *	• stream.standard.small : 50 • stream.standard.medium : 50 • stream.standard.large : 50 • stream.standard.xlarge : 10 • stream.standard.2xlarge : 10	Oui

Nom	Par défaut	Ajustable
Instances de flotte à usage général*	• t3/t3a: small/medium/large/xlarge/2 x large : 50/50//10 10/10 • m6i/m7i: /2 large/xlarge x grand + : /0 5/2 • m7i-flex : /2 x large+ : /0 large/xla rge 5/2 • m6a/m7a: /2 large/xlarge x grand + : /0 5/2	Oui
Optimisation du calcul des instances de flote*	• c6i/c7i: /2 large/xlarge x grand+ : /0 5/2 • c6a/c7a: /2 large/xlarge x grand + : /0 5/2 • c7i-flex : /2 x large+ : /0 large/xla rge 5/2	Oui
Optimisation de la mémoire pour les instances de flote*	• r6i/r7i: /2 large/xlarge x grand+ : /0 5/2 • r6a/r7a: /2 large/xlarge x grand + : /0 5/2	Oui
Instances de flotte accélérées*	• G4dn/G5/G6/G6f/Gr6/Gr6f/G6e/ G7: Toutes les tailles : 0	Oui
Instances Image Builder (total)	10	Oui
Images	10	Oui
Compute-optimized instances du générateur d'images	• stream.compute.large : 3 • stream.compute.xlarge : 3 • stream.compute.2xlarge : 0 • stream.compute.4xlarge : 0 • stream.compute.8xlarge : 0	Oui

Nom	Par défaut	Ajustable
Instances Image Builder graphiques	• stream.graphics-design.large : 1 • stream.graphics-design.xlarge : 1 • stream.graphics-design.2xlarge : 1 • stream.graphics-design.4xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.2xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.4xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.8xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.12xlarge : 0 • stream.graphics.g4dn.16xlarge : 0 • stream.graphics.g5.xlarge : 0 • stream.graphics.g5.2xlarge : 0 • stream.graphics.g5.4xlarge : 0 • stream.graphics.g5.8xlarge : 0 • stream.graphics.g5.12xlarge : 0 • stream.graphics.g5.16xlarge : 0 • stream.graphics.g5.24xlarge : 0 • stream.graphics.g6.xlarge : 0 • stream.graphics.g6.2xlarge : 0 • stream.graphics.g6,4xlarge : 0 • stream.graphics.g6,8xlarge : 0 • stream.graphics.g6.16xlarge : 0 • stream.graphics.g6.12xlarge : 0 • stream.graphics.g6.24xlarge : 0 • stream.graphics.gr6,4xlarge : 0 • stream.graphics.gr6,8xlarge : 0 • stream.graphics.g6f.large : 0 • stream.graphics.g6f.xlarge : 0 • stream.graphics.g6f.2xlarge : 0	Oui

Nom	Par défaut	Ajustable
	• stream.graphics.g6f.4xlarge : 0 • stream.graphics.gr6f.4xlarge : 0 • stream.graphics.g7.2xlarge : 0 • stream.graphics.g7,4xlarge : 0 • stream.graphics.g7,8xlarge : 0 • stream.graphics.g7.12xlarge : 0 • stream.graphics.g7.24xlarge : 0 • stream.graphics.g7.48xlarge : 0	
Memory-optimized instances du générateur d'images	• stream.memory.large : 3 • stream.memory.xlarge : 3 • stream.memory.2xlarge : 0 • stream.memory.4xlarge : 0 • stream.memory.8xlarge : 0 • stream.memory.z1d.large : 3 • stream.memory.z1d.xlarge : 3 • stream.memory.z1d.2xlarge : 0 • stream.memory.z1d.3xlarge : 0 • stream.memory.z1d.6xlarge : 0 • stream.memory.z1d.12xlarge : 0	Oui
Instances Image Builder standard	• stream.standard.small : 5 • stream.standard.medium : 5 • stream.standard.large : 5 • stream.standard.xlarge : 3 • stream.standard.2xlarge : 3	Oui

Nom	Par défaut	Ajustable
Instances de générateur d'images à usage général	• t3/t3a: small/medium/large/xlarge/2 xlarge : 5/5//3 5/3 • m6i/m7i: /2 large/xlarge x grand + : /0 3/3 • m7i-flex : /2 x large+ : /0 large/xla rge 3/3 • m6a/m7a: /2 large/xlarge x grand + : /0 3/3	Oui
Calculer et optimiser les instances du générateur d'images	• c6i/c7i: /2 large/xlarge x grand+ : /0 3/3 • c6a/c7a: /2 large/xlarge x grand + : /0 3/3 • c7i-flex : /2 x large+ : /0 large/xla rge 3/3	Oui
Instances du générateur d'images pour optimiser la mémoire	• r6i/r7i: /2 large/xlarge x grand+ : /0 3/3 • r6a/r7a: /2 large/xlarge x grand + : /0 3/3	Oui
Instances de générateur d'images accélérées	• G4dn/G5/G6/G6f/Gr6/Gr6f/G6e/ G7: Toutes les tailles : 0	Oui
Instances de flotte BYOL Standard	• stream.standard.medium : 50 • stream.standard.large : 20 • stream.standard.xlarge : 20 • stream.standard.2xlarge : 10	Oui

Nom	Par défaut	Ajustable
Instances de Compute-optimized flotte BYOL	• stream.compute.large : 20 • stream.compute.xlarge : 20 • stream.compute.2xlarge : 10 • stream.compute.4xlarge : 10 • stream.compute.8xlarge : 10	Oui
Instances de Memory-optimized flotte BYOL	• stream.memory.large : 20 • stream.memory.xlarge : 20 • stream.memory.2xlarge : 10 • stream.memory.4xlarge : 10 • stream.memory.8xlarge : 10	Oui
Instances de flotte BYOL Graphics	• stream.graphics.g6. xlarge/2x large/4xlarge/8xlarge/12xla rge/16xlarge: 0 • stream.graphics.g6f. large/xla rge/2xlarge/4xlarge: 0 • stream.graphics.gr6. 4xlarge/8 xlarge: 0 • stream.graphics.gr6f.4xlarge : 0 • stream.graphics.g7. 2xlarge/4 xlarge/8xlarge/12xlarge/24x large/48xlarge: 0	Oui
Constructeurs d'images standard BYOL	• stream.standard.medium : 10 • stream.standard.large : 5 • stream.standard.xlarge : 5 • stream.standard.2xlarge : 2	Oui

Nom	Par défaut	Ajustable
Constructeurs d' Compute-optimized images BYOL	• stream.compute.large : 5 • stream.compute.xlarge : 5 • stream.compute.2xlarge : 2 • stream.compute.4xlarge : 2 • stream.compute.8xlarge : 2	Oui
Constructeurs d' Memory-optimized images BYOL	• stream.memory.large : 5 • stream.memory.xlarge : 5 • stream.memory.2xlarge : 2 • stream.memory.4xlarge : 2 • stream.memory.8xlarge : 2	Oui
Constructeurs d'images graphiques BYOL	• stream.graphics.g6. xlarge/2x large/4xlarge/8xlarge/12xla rge/16xlarge: 0 • stream.graphics.g6f. large/xla rge/2xlarge/4xlarge: 0 • stream.graphics.gr6. 4xlarge/8 xlarge: 0 • stream.graphics.gr6f.4xlarge : 0 • stream.graphics.g7. 2xlarge/4 xlarge/8xlarge/12xlarge/24x large/48xlarge: 0	Oui
Numéro d' Comptes AWS une image pouvant être partagée avec	100	Oui
Copies d'images simultanées par région de destination	2	Oui
Mises à jour simultanées d'images	5	Oui
Utilisateurs dans le groupe d'utilisa teurs	50	Oui

Nom	Par défaut	Ajustable
Nombre maximal de sessions simultanées pour les flottes Elastic	Ubuntu Pro 24.04 LTS • stream.standard.small : 10 • stream.standard.medium : 10 • stream.standard.large : 5 • stream.standard.xlarge : 2 • stream.standard.2xlarge : 2 Windows Server 2019 • stream.standard.small : 10 • stream.standard.medium : 10 • stream.standard.large : 5 • stream.standard.xlarge : 2 • stream.standard.2xlarge : 2	Oui
Générateurs de blocs d'applications (total)	10	Oui
Nombre maximal de générateurs de blocs d'applications	• stream.standard.small : 1 • stream.standard.medium : 1 • stream.standard.large : 1 • stream.standard.xlarge : 1 • stream.standard.2xlarge : 1	Oui

* WorkSpaces Les quotas de type et de taille d'instance des applications sont Compte AWS définis par AWS région. Si vous avez plusieurs flottes de la même région qui utilisent le même type et la même taille d'instance, le nombre total d'instances de toutes les flottes de la région doit être inférieur ou égal au quota applicable. Pour déterminer quels types d'instances sont disponibles dans quelles régions ou zones de disponibilité, consultez la section Tarification par AWS région — Always-On On-Demand, générateurs de blocs d'applications et instances de générateur d'images dans la section Tarification des WorkSpaces applications.

Pour les flottes avec Accès Internet par défaut activé, le quota est de 100 instances de flotte. Si votre déploiement doit prendre en charge plus de 100 utilisateurs simultanés, utilisez plutôt la configuration de la passerelle NAT. Pour plus d'informations sur l'activation de l'accès Internet pour une flotte, consultez Accès Internet.

Conseils pour les utilisateurs WorkSpaces des applications

Si vous êtes administrateur d' WorkSpaces applications, vous pouvez fournir à vos utilisateurs les conseils de cette section pour les aider à commencer à utiliser les WorkSpaces applications.

Si vous êtes un utilisateur qui a désormais accès aux WorkSpaces applications, les rubriques de cette section vous aideront à utiliser WorkSpaces les applications pour le streaming d'applications. Avec WorkSpaces Applications, votre administrateur met vos applications à votre disposition pour que vous puissiez y accéder à distance, afin que vous n'ayez pas à les installer sur votre propre appareil. Pour accéder à vos applications, connectez-vous à WorkSpaces Applications et lancez une session de streaming d'applications.

Table des matières

- WorkSpaces Méthodes d'accès aux applications et clients
- Options de stockage de fichiers
- Configurer les paramètres régionaux

WorkSpaces Méthodes d'accès aux applications et clients

Vous pouvez vous connecter à WorkSpaces Applications à l'aide d'un navigateur Web ou du client WorkSpaces Applications pour Windows.

Table des matières

- Accès via un navigateur Web
- WorkSpaces Applications Application cliente pour Windows
- WorkSpaces Applications Application cliente pour macOS

Accès via un navigateur Web

Les informations suivantes vous aident à utiliser un navigateur Web pour vous connecter aux WorkSpaces applications et diffuser des applications.

Table des matières

- Exigences
- Configuration

- Connectez-vous aux WorkSpaces applications
- WorkSpaces Accès au navigateur Web des applications (version 2)
- Écrans et résolution d'affichage
- Périphériques USB
- Appareils à écran tactile
- Touches de fonction
- Remappage des touches Option et Commande de Mac
- Vidéoconférence et audioconférence
- Tablettes graphiques
- Décalage relatif de la souris
- Résolution des problèmes

Exigences

Vous pouvez vous connecter aux WorkSpaces applications depuis n'importe quel endroit à l'aide d'un navigateur HTML5-capable Web. Les navigateurs pris en charge sont les suivants :

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari
- Microsoft Edge

WorkSpaces Les applications prennent en charge les trois versions majeures les plus récentes de tous les navigateurs pris en charge. Les utilisateurs accédant au client Web avec des versions de navigateur plus anciennes recevront une notification recommandant une mise à jour afin de garantir des performances optimales.

> **Note**
>
> Seuls les navigateurs Google Chrome ou Mozilla Firefox sont pris en charge pour une utilisation avec des tablettes de dessin pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications. La redirection de webcam pour les conférences vidéo et audio est prise en charge sur les navigateurs Chromium-based Web, notamment Google Chrome et Microsoft Edge.

Configuration

Aucune extension ou plug-in de navigateur n'est nécessaire pour utiliser WorkSpaces les applications dans un navigateur Web.

Connectez-vous aux WorkSpaces applications

Suivez ces étapes pour vous connecter aux WorkSpaces applications et démarrer une session de streaming d'applications.

1. Si votre administrateur vous demande de vous connecter d’abord via la page de connexion de votre organisation, exécutez les tâches de cette étape.

   Si votre administrateur ne vous demande pas de vous connecter d’abord via la page de connexion de votre organisation, passez directement à l’étape 2.

   a. Accédez à la page de connexion de votre organisation et entrez vos informations d'identification de domaine lorsque vous y êtes invité.

   b. Une fois connecté, vous êtes redirigé vers une page qui affiche une ou plusieurs applications disponibles pour votre session de streaming d' WorkSpaces applications. Le mode Desktop View est également disponible, s’il est activé par votre administrateur.

   c. Choisissez une application ou, s’il est disponible, le mode Desktop View.

2. Si l’administrateur ne vous demande pas de vous connecter d’abord via la page de connexion de l’organisation, effectuez l’une des opérations suivantes :

   - Si c'est la première fois que vous utilisez des WorkSpaces Applications et que vous recevez un e-mail de bienvenue vous demandant de commencer à accéder à vos applications à l'aide des WorkSpaces Applications :

     1. Ouvrez l’e-mail, puis sélectionnez le lien de la page de connexion.
     2. Saisissez votre adresse e-mail et le mot de passe temporaire qui a été fourni dans l’e-mail, puis choisissez Connexion.
     3. Lorsque vous y êtes invité, saisissez un nouveau mot de passe, confirmez-le, puis choisissez Set Password (Définir le mot de passe).
     4. Après quelques instants, le portail WorkSpaces Applications s'ouvre et affiche une ou plusieurs applications disponibles pour votre session de streaming d' WorkSpaces applications. Le mode Desktop View est également disponible, s’il est activé par votre administrateur.

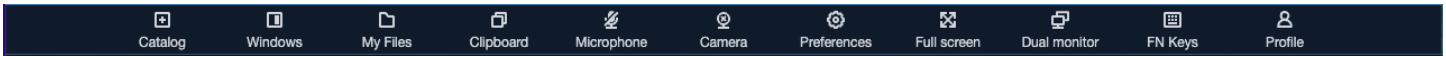
5. Choisissez une application ou, s’il est disponible, le mode Desktop View.

- Si ce n'est pas la première fois que vous utilisez WorkSpaces des applications et que votre administrateur vous a fourni l'adresse Web (URL) du portail WorkSpaces des applications :

  1. Entrez l'URL fournie par votre administrateur pour accéder au portail WorkSpaces des applications.
  2. Lorsque vous y êtes invité, saisissez votre mot de passe et choisissez Connexion.
  3. Après quelques instants, le portail WorkSpaces Applications s'ouvre et affiche une ou plusieurs applications disponibles pour votre session de streaming d' WorkSpaces applications. Le mode Desktop View est également disponible, s’il est activé par votre administrateur.

WorkSpaces Accès au navigateur Web des applications (version 2)

WorkSpaces La version 2 des applications avec accès au navigateur Web offre une expérience utilisateur améliorée, notamment des options de menu faciles à découvrir et des conseils textuels pour les utilisateurs finaux. Aucun nouvel élément de menu n’a été ajouté et tous les choix de configuration disponibles dans la version précédente sont toujours disponibles dans la nouvelle version. Ces options de configuration ont été réorganisées à la suite de tests d'utilisabilité menés par l'équipe WorkSpaces des applications.



Les utilisateurs finaux peuvent accéder à une barre d'outils WorkSpaces Applications améliorée, ainsi qu'aux fonctionnalités suivantes disponibles sous Mes fichiers :

- Téléchargez ou supprimez plusieurs fichiers. Sélectionnez les fichiers, choisissez Actions, puis choisissez Supprimer ou Télécharger.
- Téléchargez un dossier par glisser-déposer.
- Triez les fichiers en fonction du nom, de la date de dernière modification et de la taille.
- Enveloppez la colonne du nom de fichier pour qu’elle tienne compte des noms de fichiers longs. Sélectionnez la petite icône en forme de roue dans le coin supérieur droit, sur Retour à la ligne et sélectionnez Confirmer.

Les utilisateurs finaux ont également accès aux fonctionnalités suivantes :

- Pour passer d'un mode visuel à un autre (clair et foncé), choisissez Préférences, Général, Thème et Mode clair ou Mode sombre.
- Pour déplacer le focus de la session de streaming vers le premier élément de la barre d'outils afin d'activer l'utilisation du clavier pendant les sessions, utilisez le raccourci clavier **`ctrl + alt + shift + F11`**.

Écrans et résolution d'affichage

WorkSpaces Les applications prennent en charge l'utilisation de plusieurs moniteurs pendant les sessions de streaming, y compris des moniteurs ayant des résolutions différentes. Pour garantir une expérience de streaming optimale, nous vous recommandons de régler l'échelle d'affichage de vos moniteurs sur 100 % si vous utilisez plusieurs moniteurs.

Vous pouvez utiliser des écrans doubles pour les sessions de streaming d'application démarrées sur les navigateurs Web suivants :

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari
- Microsoft Edge

Pour les sessions de streaming basées sur un navigateur sur deux écrans, une résolution d'affichage maximale de 4K (4 096 x 2 160) est prise en charge par moniteur.

> **Important**
>
> Les moniteurs à haute résolution nécessitent une capacité de calcul et des ressources de codage nettement plus importantes pour diffuser du contenu de manière efficace, les performances réelles dépendant de la configuration de votre affichage (résolution et nombre de moniteurs) et de l'instance de calcul utilisée. Si vous constatez des performances sous-optimales sur les moniteurs 4K, nous vous recommandons de réduire la résolution de votre écran pour améliorer la réactivité.
>
> Les moniteurs ultra-larges dont la résolution dépasse 4 096 pixels dans les deux dimensions (par exemple, 5 120 x 2 160) afficheront des barres noires sur les côtés, car la résolution maximale prise en charge est limitée à 4 096 pixels par dimension.

Périphériques USB

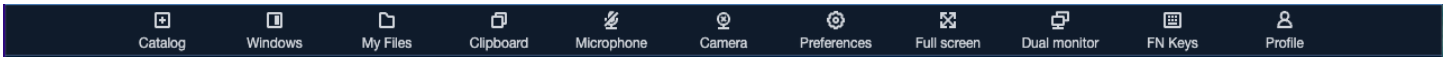
Les périphériques USB ne sont pas pris en charge pour les sessions de streaming d' WorkSpaces applications basées sur un navigateur. Pour utiliser vos périphériques USB avec des applications diffusées via WorkSpaces Applications, vous devez utiliser le client WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations, consultez WorkSpaces Applications Application cliente pour Windows.

Appareils à écran tactile

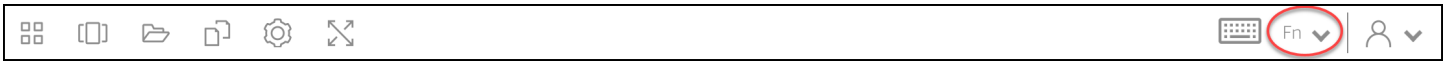
WorkSpaces Les applications prennent en charge les gestes sur les iPad tactiles, les tablettes Android et les appareils Windows. Parmi les exemples de gestes tactiles pris en charge figurent l'appui long correspondant à un clic droit, le balayage pour faire défiler, le pincement pour effectuer un zoom et la rotation à deux doigts pour les applications compatibles.

> **Note**
>
> Les appareils à écran tactile dont la taille d'écran est inférieure à 8 pouces ne sont pas pris en charge.

Pour afficher le clavier à l'écran sur un iPad ou une tablette Android, appuyez sur l'icône du clavier dans la barre d'outils WorkSpaces des applications. L'icône de clavier s'affiche alors en bleu, et vous pouvez utiliser le clavier à l'écran pour saisir du texte dans l'application de streaming. Pour masquer le clavier à l'écran, il vous faut appuyer de nouveau sur l'icône de clavier.



Appuyez sur l'icône Fn pour afficher une rangée de Windows-specific touches et de raccourcis clavier.



Pour les appareils tactiles, le clavier à distance, qui s'affiche lorsque vous appuyez sur l'icône du clavier dans la barre d'outils des WorkSpaces applications, est différent du clavier local, le clavier à l'écran qu'un appareil tactile affiche automatiquement lorsque vous appuyez sur un contrôle de saisie dans une application exécutée localement. Pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications, vous pouvez utiliser le clavier à distance pour saisir du texte uniquement dans les applications de streaming. Vous pouvez afficher ou masquer le clavier distant uniquement en appuyant sur l'icône du clavier dans la barre d'outils WorkSpaces des applications. Une icône de clavier bleu sur la barre d'outils WorkSpaces des applications indique que le clavier distant est actif.

Vous pouvez utiliser le clavier local pour saisir du texte dans des éléments du portail Web WorkSpaces des applications, notamment dans la boîte de dialogue Mes fichiers. Toutefois, il ne peut pas être utilisé pour saisir du texte dans les applications de streaming. Vous ne pouvez pas non plus l'afficher ou le masquer à l'aide de l'icône du clavier dans la barre d'outils WorkSpaces des applications.

> **Note**
>
> Pour afficher le clavier sur l'écran d'un ordinateur Windows, appuyez sur l'icône de clavier dans la barre d'état. Si l'icône de clavier n'apparaît pas dans la barre d'état Windows, passez au mode tablette. Pour masquer le clavier à l'écran, il vous faut appuyer de nouveau sur l'icône de clavier dans la barre d'état Windows.

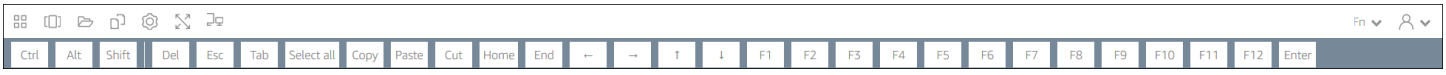
Pour plus d'informations sur les touches de fonction, consultez la section suivante.

Touches de fonction

Vous pouvez utiliser les raccourcis clavier pendant les sessions de streaming d' WorkSpaces applications pour saisir des combinaisons de touches ou des combinaisons de touches spéciales. Pour afficher une rangée de Windows-specific touches et de raccourcis clavier pendant votre session de streaming, choisissez l'icône Fn (ou les touches FN sur le navigateur Web WorkSpaces Applications v2 pour accéder à la version 2). L'icône Fn s'affiche dans la barre d'outils WorkSpaces Applications en haut à droite de la fenêtre de votre session.



Vous trouverez ci-dessous un exemple de la façon dont Windows-specific les touches et les raccourcis clavier sont affichés lorsque vous choisissez l'icône Fn (ou les touches FN sur l'accès au navigateur Web WorkSpaces Applications v2). Si toutes les touches ne sont pas affichées, vous pouvez faire défiler la barre d'outils de raccourcis vers la droite ou vers la gauche pour afficher d'autres touches.



Pour utiliser une combinaison de touches comprenant la touche Ctrl Windows, appuyez sur la touche Ctrl dans la barre d'outils des raccourcis, puis saisissez l'autre touche également sur la barre d'outils des raccourcis (ou, si vous utilisez un appareil à écran tactile, sur le clavier affiché à l'écran). Lorsque

vous appuyez sur la touche Ctrl, elle devient bleue. Ce changement de couleur indique que tout autre touche que vous sélectionnez sera comprise comme une combinaison avec la touche Contrôle.



Appuyez à nouveau sur la touche Ctrl pour la relâcher. Par exemple, pour utiliser le raccourci clavier Ctrl + F, appuyez sur la touche Ctrl dans la barre d'outils des raccourcis, puis appuyez sur la touche F. Pour relâcher la touche Ctrl, choisissez à nouveau la touche Ctrl dans la barre d'outils des raccourcis. Pour utiliser des raccourcis incluant les touches Maj ou Alt, appuyez de même sur la touche Maj ou Alt dans la barre d'outils des raccourcis. La touche Majuscule de la barre d'outils des raccourcis ne peut être utilisée que pour les raccourcis clavier. Si vous utilisez un appareil à écran tactile, cette touche n'a aucun effet sur la casse des caractères que vous saisissez via le clavier à l'écran.

Remappage des touches Option et Commande de Mac

Lorsque vous utilisez un appareil exécutant macOS ou Mac OS X pour vous connecter à WorkSpaces des applications, vous pouvez remapper les touches Option et Commande de votre clavier.

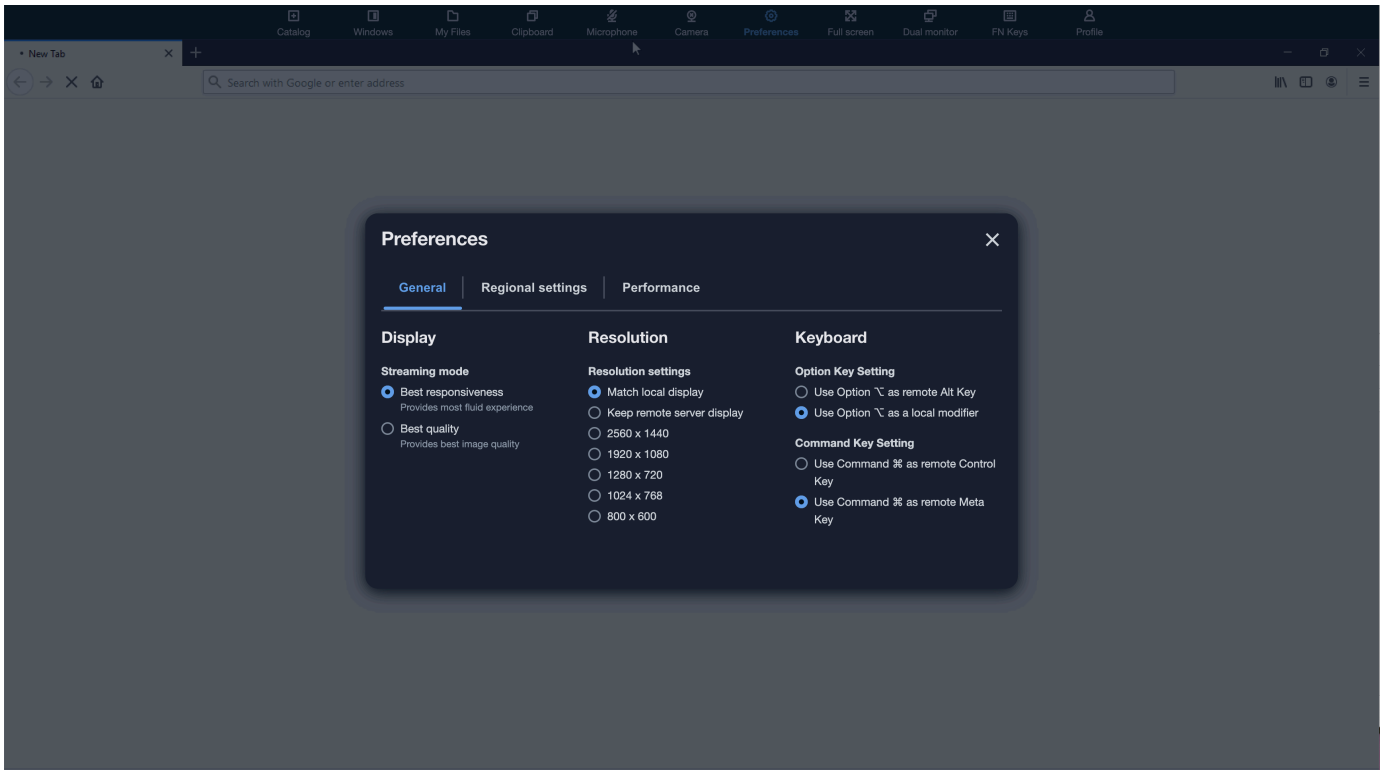
Une touche modificatrice modifie l'action d'une autre touche lorsque vous utilisez les deux touches ensemble. Vous pouvez utiliser une touche de modification associée à une autre touche pour effectuer une tâche telle que l'impression. Un métamodificateur est un type spécial de touche modificatrice. Vous pouvez utiliser une touche méta pour modifier temporairement la fonction d'une autre touche lorsque vous utilisez les deux touches ensemble.

Vous pouvez remapper la touche Mac	Vers cette touche lors d'une session de streaming
Touche Option 	• Touche Alt à distance • Touche de modification locale
Touche Commande 	• Touche Control à distance • Touche de modification à distance

Procédez comme suit pour remapper les touches d'option et de commande du Mac lors d'une session de streaming d' WorkSpaces applications.

Pour remapper les touches Option et Commande du Mac

1. Utilisez un navigateur Web pour vous connecter aux WorkSpaces applications.
2. Dans le coin supérieur gauche de la barre d'outils WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Paramètres, puis sur Paramètres du clavier.
3. Choisissez les options correspondant aux touches que vous souhaitez remapper.



Procédez comme suit pour remapper les touches d'option et de commande Mac sur WorkSpaces Applications Web Browser Access v2.

Pour remapper les touches d'option et de commande du Mac sur le navigateur Web WorkSpaces des applications, accédez à la version v2

1. Utilisez un navigateur Web pour vous connecter aux WorkSpaces applications.
2. Dans le menu supérieur de la barre d'outils WorkSpaces Applications, choisissez le menu Préférences.

3. Choisissez Général, Clavier, puis les options correspondant aux touches que vous souhaitez remapper.

Vidéoconférence et audioconférence

WorkSpaces Les applications audio/vidéo (AV) en temps réel redirigent la vidéo de votre webcam locale et l'entrée audio du microphone vers les sessions de streaming WorkSpaces des applications. Ainsi, vous pouvez utiliser vos appareils locaux pour des conférences vidéo et audio dans le cadre de votre session de streaming WorkSpaces d'applications.

Pour utiliser une webcam et un microphone locaux dans le cadre d'une session de streaming d' WorkSpaces applications

1. Connectez-vous aux WorkSpaces applications depuis un navigateur Chromium-based Web, notamment Google Chrome et Microsoft Edge.

   > **Note**
   >
   > La plupart des navigateurs compatibles HTML5 populaires prennent en charge la saisie audio dans une session d' WorkSpaces applications, notamment Chrome, Edge et Firefox.

   > **Note**
   >
   > Si votre navigateur Web ne prend pas en charge l'entrée vidéo ou audio, les options n'apparaîtront pas dans la barre d'outils WorkSpaces des applications.

2. Configurez les autorisations de caméra et de microphone de votre navigateur Web pour définir les appareils par défaut et autoriser l'accès aux WorkSpaces applications.

   > **Note**
   >
   > Pour savoir comment configurer Google Chrome, consultez Utiliser votre caméra et votre micro.

3. Dans le coin supérieur gauche de la barre d'outils WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Paramètres, puis sélectionnez Activer la webcam. Pour accéder au navigateur Web WorkSpaces

Applications v2, choisissez l'option Caméra dans la barre d'outils WorkSpaces Applications (qui devient l'option bleue).

> **Note**
>
> Si les icônes du microphone ou de la webcam n'apparaissent pas dans le menu Réglages, contactez l'administrateur de vos WorkSpaces applications. Il se peut que votre navigateur Web ne prenne pas en charge l'entrée vidéo ou audio, ou que votre administrateur doive effectuer des tâches de configuration supplémentaires. Pour plus d'informations, consultez the section called "Real-Time Audio-Video".

4. Selon les paramètres de votre navigateur Web, vous serez peut-être invité à autoriser son utilisation de la caméra. Choisissez Autoriser pour activer votre appareil photo.
5. Dans le coin supérieur gauche de la barre d'outils WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Paramètres, puis sélectionnez Activer le microphone. Pour accéder au navigateur Web WorkSpaces Applications v2, choisissez l'option Microphone dans la barre d'outils WorkSpaces Applications (qui devient l'option bleue).
6. Selon les paramètres de votre navigateur Web, il se peut que vous soyez invité à ce qu'il puisse utiliser le microphone. Choisissez Autoriser pour activer votre microphone.

> **Note**
>
> Si vous possédez plusieurs webcams ou microphones et que vous souhaitez modifier les appareils que vous utilisez pour le streaming au cours d'une session d' WorkSpaces applications, vous devez effacer les paramètres de votre navigateur Web pour l'URL du site Web WorkSpaces des applications et configurer les appareils par défaut. Actualisez ensuite le navigateur ou démarrez une nouvelle session pour que les modifications prennent effet, puis répétez les étapes ci-dessus pour activer la webcam et le microphone.

Tablettes graphiques

Les tablettes graphiques, ou tablettes à stylet, sont des périphériques d'entrée informatique qui permettent de dessiner avec un stylet. Avec WorkSpaces Applications, vous pouvez connecter une tablette à dessin, telle qu'une tablette à dessin Wacom, à votre ordinateur local et utiliser la tablette avec vos applications de streaming.

Les exigences et considérations à prendre en compte pour l'utilisation des tablettes graphiques avec vos applications de streaming sont les suivantes.

- Pour utiliser cette fonctionnalité, vous devez vous connecter aux WorkSpaces applications via les navigateurs Google Chrome ou Mozilla Firefox uniquement, ou en utilisant le client WorkSpaces Applications.
- Les applications que vous diffusez doivent prendre en charge la technologie Windows Ink. Pour plus d'informations, consultez Interactions entre stylet et Windows Ink dans les applications Windows.
- Selon les applications de streaming que vous utilisez, votre tablette graphique peut nécessiter une redirection USB pour fonctionner comme prévu. Cela est dû au fait que certaines applications, telles que GIMP, nécessitent une redirection USB pour prendre en charge la sensibilité à la pression. Si tel est le cas pour vos applications de streaming, vous devez vous connecter à WorkSpaces Applications à l'aide du client WorkSpaces Applications et partager la tablette de dessin avec votre session de streaming. Pour plus d'informations sur le partage de périphériques USB avec votre session de streaming, consultez Périphériques USB.
- Cette fonctionnalité n'est pas prise en charge sur les Chromebooks.

Pour commencer à utiliser une tablette à dessin pendant vos sessions de diffusion d'applications, connectez votre tablette à dessin à votre ordinateur local via USB, partagez l'appareil avec WorkSpaces Applications si nécessaire pour détecter la sensibilité à la pression, puis démarrez une session de diffusion d' WorkSpaces applications. Vous pouvez utiliser un navigateur Web compatible ou le client WorkSpaces Applications, s'il est installé, pour démarrer une session de streaming.

Décalage relatif de la souris

Par défaut, lors d'une session de streaming, WorkSpaces les applications transmettent des informations sur les mouvements de la souris en utilisant des coordonnées absolues et en rendant les mouvements de la souris localement. Pour les applications à forte intensité graphique, telles que les logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO)/fabrication assistée par ordinateur (FAO) ou les jeux vidéo, les performances de la souris s'améliorent lorsque le mode souris relative est activé. Le mode souris relative utilise des coordonnées relatives, qui représentent la distance parcourue par la souris depuis la dernière image, au lieu des valeurs absolues des coordonnées x-y dans une fenêtre ou un écran. Lorsque vous activez le mode souris relatif, WorkSpaces Applications affiche les mouvements de la souris à distance.

Vous pouvez activer cette fonctionnalité lors d'une session de streaming d' WorkSpaces applications en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Windows : appuyer sur Ctrl+Maj+F8
- Mac : appuyer sur Ctrl+Fn+Maj+F8

Résolution des problèmes

Si des problèmes surviennent lorsque vous utilisez WorkSpaces les applications, votre identifiant de session d' WorkSpaces applications peut aider votre administrateur à résoudre les problèmes. Cette section décrit comment trouver l'ID de session.

L'ID de session est créé lorsque vous demandez une session de streaming. L'identifiant de session et les autres informations utilisées par WorkSpaces les applications sont stockés dans l'emplacement de stockage de session de votre navigateur. Vous pouvez utiliser les outils de développement disponibles pour l'interface de votre navigateur pour trouver cet emplacement.

Pour plus d'informations sur les outils de développement disponibles pour les navigateurs web courants, consultez les ressources suivantes :

- Aide des développeurs Apple Safari : onglet Stockage
- Afficher et modifier le stockage de session avec Chrome DevTools
- Outils de développement Firefox : stockage local/stockage de session
- Outils de développement Microsoft Edge (Chromium)
- Outils de développement Microsoft Edge (EdgeHTML)

Après avoir localisé les outils de développement de votre navigateur, recherchez le stockage de session pour le site Web WorkSpaces des applications. Le domaine du site Web est https://appstream2.< ***aws-region*** >.aws.amazon.com. Développez le domaine, puis choisissez session Storage.as2SessionData. L'ID de session est stocké dans la clé SessionID.

WorkSpaces Applications Application cliente pour Windows

Les informations suivantes vous aident à utiliser le client WorkSpaces Applications pour Windows pour vous connecter aux WorkSpaces applications et diffuser des applications.

Table des matières

- Caractéristiques
- Exigences
- Configuration pour Windows
- Se connecter aux WorkSpaces applications sur le client Windows
- Moniteurs
- Périphériques USB
- Accès aux fichiers locaux
- Redirection d'imprimante
- Vidéoconférence et audioconférence
- Tablettes graphiques
- Décalage relatif de la souris
- Logging
- Résolution des problèmes
- WorkSpaces Notes de mise à jour du client Windows pour applications

Caractéristiques

Le client WorkSpaces Applications pour Windows est une application que vous installez sur votre PC Windows. Cette application fournit des fonctionnalités supplémentaires qui ne sont pas disponibles lorsque vous accédez aux WorkSpaces applications à l'aide d'un navigateur Web. Par exemple, le client WorkSpaces Applications vous permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Utiliser plus de deux écrans ou une résolution 4K.
- Utilisez vos appareils USB avec des applications diffusées via WorkSpaces Applications.
- Accéder à vos disques et dossiers locaux pendant vos sessions de streaming.
- Rediriger les tâches d'impression de votre application de streaming vers une imprimante connectée à votre ordinateur local.
- Utiliser votre webcam locale pour les conférences vidéo et audio dans le cadre de vos sessions de streaming.
- Utiliser des raccourcis clavier lors de vos sessions de streaming.
- Interagir avec vos applications de streaming à distance de la même manière que vous interagissez avec des applications installées localement.

Exigences

Le client WorkSpaces Applications pour Windows doit être installé sur un ordinateur répondant aux exigences suivantes :

- Système d'exploitation : Windows 10 (32 bits ou 64 bits), Windows 11 (64 bits)
- Microsoft Visual C++ 2019 Redistributable ou version ultérieure pour le client WorkSpaces Applications 1.1.1066 et versions ultérieures. Pour plus d'informations sur les derniers packages redistribuables Visual C++ pour Visual Studio 2015, 2017 et 2019, consultez la section relative aux téléchargements des dernières versions de Microsoft Visual C++ dans la documentation du support Microsoft.
- RAM : 2 Go minimum
- Espace disque dur : 200 Mo minimum

En outre, pour installer le pilote USB WorkSpaces Applications pour la prise en charge des pilotes USB, vous devez disposer des droits d'administrateur local sur votre PC.

Configuration pour Windows

> **Note**
>
> Le client Amazon AppStream 2.0 a été renommé en client WorkSpaces Applications. Il s'agit de la même application. Pour diffuser vos applications, téléchargez et utilisez le client WorkSpaces Applications.

Procédez comme suit pour installer le client.

1. Sur le PC sur lequel vous souhaitez installer le client WorkSpaces Applications, téléchargez l'application Client WorkSpaces applications pour Windows à partir WorkSpaces des clients compatibles Applications.
2. Accédez à l'emplacement où vous avez téléchargé le fichier .exe de l'application, puis cliquez deux fois sur le fichier pour lancer l'installation.

   > **Important**
   >
   > Si rien ne se produit lorsque vous double-cliquez sur le fichier, ou si un message d'erreur s'affiche, contactez votre administrateur réseau. Votre entreprise utilise peut-

être un logiciel antivirus qui empêche le programme d'installation du client WorkSpaces Applications de s'exécuter.

3. L'assistant d'installation affiche des liens vers le contrat AWS client, les conditions de AWS service, l'avis de AWS confidentialité et les avis de tiers. Vérifiez ces informations, puis cliquez sur Next (Suivant).
4. Sur la page Diagnostic du client, pour permettre au client WorkSpaces Applications de télécharger automatiquement les journaux des appareils afin de résoudre les problèmes, maintenez l'option Journalisation du client sélectionnée, puis choisissez Suivant.
5. Sur la page Composants facultatifs, pour permettre à vos périphériques USB d'être utilisés avec des applications de streaming, cochez la case WorkSpaces Applications Client USB Driver, puis cliquez sur Terminer.
6. Si l'assistant de configuration du pilote USB des WorkSpaces applications s'ouvre, choisissez Installer.
7. Si le Contrôle de compte d'utilisateur vous invite à indiquer l'autorisation d'apporter des modifications à votre périphérique, choisissez Oui.
8. Lorsqu'un message vous informe que l'installation du pilote USB est terminée, choisissez Close (Fermer).

   La page de connexion aux WorkSpaces applications s'ouvre. Pour plus d'informations sur la façon de se connecter aux WorkSpaces applications et de démarrer une session de streaming d'applications, consultezConnectez-vous aux WorkSpaces applications.

Se connecter aux WorkSpaces applications sur le client Windows

Une fois le client WorkSpaces Applications pour Windows installé sur votre PC, vous pouvez l'utiliser pour vous connecter aux WorkSpaces applications.

Rubriques

- WorkSpaces Modes de connexion client aux applications
- Connectez-vous aux WorkSpaces applications
- Comment changer de mode de connexion WorkSpaces d'une application

WorkSpaces Modes de connexion client aux applications

Le client WorkSpaces Applications propose deux modes de connexion : le mode application native et le mode classique. Le mode de connexion que vous choisissez détermine les options qui seront disponibles pendant le streaming d'application, ainsi que le fonctionnement et l'affichage de vos applications de streaming. Le mode Desktop View est également disponible, s’il est activé par votre administrateur.

Mode application native

Le mode application native vous permet de travailler avec des applications de streaming à distance de la même manière que vous travaillez avec des applications installées sur votre PC local.

Lorsque vous vous connectez à WorkSpaces Applications en mode application native, la fenêtre du lanceur d' WorkSpaces applications s'ouvre et affiche la liste des applications que vous pouvez streamer. Lorsque vous ouvrez une application de streaming dans ce mode, la fenêtre du lanceur d' WorkSpaces applications reste ouverte et l'application s'ouvre dans sa propre fenêtre. Pendant votre session de streaming, l'application de streaming à distance fonctionne de la même manière qu'une application installée localement. L'icône de l'application s'affiche dans la barre des tâches de votre PC local, exactement comme les icônes de vos applications locales. Contrairement aux icônes de vos applications locales, les icônes de vos applications de streaming en mode application native incluent le logo WorkSpaces Applications.

Au cours de votre session de streaming d' WorkSpaces applications, vous pouvez passer rapidement de vos applications installées localement à vos applications de diffusion à distance en cliquant sur l'icône de la barre des tâches de l'application distante ou locale avec laquelle vous souhaitez travailler. Vous pouvez également changer de mode de connexion aux WorkSpaces applications. Si vous voulez travailler en mode classique, vous pouvez basculer du mode d'application natif au mode classique.

Mode classique

Lorsque vous utilisez le mode application classique, vous travaillez avec des applications de streaming à distance dans la fenêtre de session WorkSpaces Applications. Si votre administrateur a mis plusieurs applications à votre disposition, vous pouvez ouvrir plusieurs applications au cours de votre session. Toutes les applications que vous ouvrez sont affichées dans la même fenêtre de session WorkSpaces Applications.

Lorsque vous vous connectez à WorkSpaces Applications en mode classique, la fenêtre du lanceur d' WorkSpaces applications s'ouvre et affiche la liste des applications que vous pouvez streamer.

Lorsque vous ouvrez une application de streaming dans ce mode, la fenêtre du lanceur d'applications se ferme et l'application s'ouvre dans la fenêtre de session WorkSpaces Applications.

Si votre administrateur n'a pas désactivé le mode d'application natif, vous pouvez basculer du mode classique au mode d'application natif. Pour plus d'informations, consultez Comment changer de mode de connexion WorkSpaces d'une application.

Mode Desktop View

Lorsque vous vous connectez à WorkSpaces Applications et que vous choisissez l'affichage Bureau, WorkSpaces Applications fournit un affichage de bureau Windows standard pour votre session de streaming. Les icônes des applications que vous pouvez diffuser apparaissent sur le bureau Windows. En outre, la barre d'outils WorkSpaces Applications, qui vous permet de configurer les paramètres de votre session de streaming, apparaît dans le coin supérieur gauche de la fenêtre de votre session de streaming.

Connectez-vous aux WorkSpaces applications

Suivez ces étapes pour vous connecter aux WorkSpaces applications et démarrer une session de streaming d'applications.

1. Si votre administrateur vous demande de vous connecter d'abord via la page de connexion de votre organisation, exécutez les tâches de cette étape, puis passez à l'étape 3.

   Si votre administrateur ne vous demande pas de vous connecter d'abord via la page de connexion de votre organisation, passez directement à l'étape 2.

   a. Accédez à la page de connexion de votre organisation et entrez vos informations d'identification de domaine lorsque vous y êtes invité.
   b. Une fois connecté, vous êtes redirigé vers le portail WorkSpaces Applications, qui affiche une ou plusieurs applications disponibles pour votre session de streaming d' WorkSpaces applications. Le mode Desktop View est également disponible, s'il est activé par votre administrateur.
   c. Choisissez une application ou, s'il est disponible, le mode Desktop View.
2. Si votre administrateur ne vous demande pas de vous connecter d'abord via la page de connexion de votre organisation, procédez comme suit pour démarrer le client WorkSpaces Applications :

a. Sur l'ordinateur local sur lequel le client WorkSpaces Applications est installé, dans le coin inférieur gauche de votre écran, cliquez sur l'icône de recherche Windows dans la barre des tâches et entrez **`AppStream`** dans la zone de recherche.

b. Dans les résultats de recherche, sélectionnez Amazon AppStream pour démarrer le client WorkSpaces Applications.

c. Sur la page de connexion du client WorkSpaces Applications, vous pouvez choisir d'utiliser le client en mode application native ou en mode classique.

- Pour utiliser le mode d'application natif, activez la case à cocher Start in native application mode (Démarrer en mode d'application natif).
- Pour utiliser le mode classique, désactivez la case à cocher Start in native application mode (Démarrer en mode d'application natif).

d. Effectuez l'une des actions suivantes :

- Si la page de connexion du client est préremplie avec une adresse Web (URL), choisissez Connexion.
- Si la page de connexion du client n'est pas préremplie avec une URL, entrez l'URL fournie par votre administrateur d' WorkSpaces applications pour les WorkSpaces applications, puis choisissez Connect. Si vous ne connaissez pas l'URL, contactez votre administrateur.

e. Après quelques instants, le portail WorkSpaces Applications s'ouvre et affiche une ou plusieurs applications disponibles pour votre session de streaming d' WorkSpaces applications. Le mode Desktop View est également disponible, s'il est activé par votre administrateur.

f. Choisissez une application ou, s'il est disponible, le mode Desktop View.

3. Selon les paramètres d'authentification activés par votre administrateur d' WorkSpaces applications, une fois que vous avez choisi une application ou Desktop View, vous pouvez être invité à saisir vos informations d'identification de domaine Active Directory pour vous connecter à votre session WorkSpaces Applications. Dans ce cas, vous pouvez procéder de l'une des façons suivantes :

- Si votre organisation a activé l'authentification par mot de passe, entrez le mot de passe de votre domaine Active Directory, puis choisissez Connexion par mot de passe.

- Si votre organisation a activé l'authentification par carte à puce, sélectionnez Choisir une carte à puce, suivez les instructions pour choisir le certificat de votre carte à puce et entrez le code PIN de votre carte à puce, puis choisissez Connexion par carte à puce.
- Si votre organisation a activé les deux modes d'authentification, entrez le mot de passe de votre domaine Active Directory et choisissez Connexion par mot de passe, ou sélectionnez Choisir une carte à puce et suivez les instructions pour terminer la connexion par carte à puce.

Comment changer de mode de connexion WorkSpaces d'une application

Si votre administrateur n'a pas désactivé le mode d'application natif pour vos sessions de streaming, vous pouvez basculer entre le mode d'application natif et le mode classique.

Basculer du mode d'application natif au mode classique

1. Dans le coin supérieur gauche de la fenêtre du lanceur d' WorkSpaces applications, cliquez sur l'icône Paramètres, puis sélectionnez Passer en mode classique.
2. Lorsque vous passez en mode classique, la fenêtre du lanceur d'applications se ferme et la fenêtre de session WorkSpaces des applications s'ouvre. Toute application que vous diffusez en mode application native s'ouvre dans la fenêtre de session WorkSpaces Applications.

Procédez comme suit pour basculer du mode classique au mode d'application natif.

Basculer du mode classique au mode d'application natif

1. Dans le coin supérieur gauche de la fenêtre de session WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Paramètres, puis sélectionnez Passer en mode application native.
2. Lorsque vous passez du mode classique au mode application native, la fenêtre de session WorkSpaces Applications se ferme et la fenêtre du lanceur d' WorkSpaces applications s'ouvre. Toute application que vous diffusez en continu en mode classique s'ouvre dans une fenêtre séparée.

Moniteurs

Écrans et résolution d'affichage

WorkSpaces Les applications prennent en charge l'utilisation de plusieurs moniteurs pendant les sessions de streaming, y compris des moniteurs ayant des résolutions différentes. Pour garantir une

expérience de streaming optimale, nous vous recommandons de régler l'échelle d'affichage de vos moniteurs sur 100 % si vous utilisez plusieurs moniteurs.

Le client WorkSpaces Applications prend en charge plusieurs moniteurs avec les résolutions d'affichage suivantes :

- Moniteurs multiples (résolution jusqu'à 4K) : jusqu'à 4 écrans avec une résolution d'affichage maximale de 4 096 x 2 160 pixels par moniteur

> **Note**
>
> Si vous êtes connecté à une session de streaming d' WorkSpaces applications en mode application natif, vous pouvez utiliser des moniteurs d'une résolution maximale de 4K. Si vous utilisez des moniteurs à résolution plus élevée, le client WorkSpaces Applications revient en mode classique. Dans ce cas, la vue de diffusion en mode classique des WorkSpaces applications occupe 4 K de l'écran et la partie restante de l'écran est noire.

> **Important**
>
> Les moniteurs à haute résolution nécessitent une capacité de calcul et des ressources de codage nettement plus importantes pour diffuser du contenu de manière efficace, les performances réelles dépendant de la configuration de votre affichage (résolution et nombre de moniteurs) et de l'instance de calcul utilisée. Si vous constatez des performances sous-optimales sur les moniteurs 4K, nous vous recommandons de réduire la résolution de votre écran pour améliorer la réactivité.
> Les moniteurs ultra-larges dont la résolution dépasse 4 096 pixels dans les deux dimensions (par exemple, 5 120 x 2 160) afficheront des barres noires sur les côtés, car la résolution maximale prise en charge est limitée à 4 096 pixels par dimension.

Utilisation de plusieurs moniteurs

Lorsque vous utilisez plusieurs moniteurs, vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

- Étendre le mode plein écran sur un seul moniteur
- Étendre le mode plein écran sur tous les moniteurs
- Étendre le mode plein écran sur certains moniteurs

Extension du mode plein écran sur un seul moniteur

Vous pouvez étendre le mode plein écran uniquement sur le moniteur actuel si plusieurs moniteurs sont connectés à votre ordinateur local. Pour activer cette fonctionnalité, procédez comme suit :

1. Dans la barre d'outils en haut de la fenêtre, choisissez l'icône Plein écran (flèches croisées).
2. Dans le menu déroulant, choisissez Sur un seul moniteur.

Extension du mode plein écran sur tous les moniteurs

Vous pouvez étendre l'affichage d'une session sur tous les moniteurs en résolution plein écran. L'affichage étendu correspond à votre disposition d'affichage physique et à vos résolutions d'écran. Par exemple, trois moniteurs sont connectés à votre ordinateur local. Le serveur étend l'affichage d'une session sur les trois moniteurs et adapte les résolutions d'écran spécifiques de votre écran.

Pour activer cette fonctionnalité, procédez comme suit :

1. Dans la barre d'outils en haut de la fenêtre, choisissez l'icône Plein écran (flèches croisées).
2. Dans le menu déroulant, sélectionnez Sur tous les moniteurs.

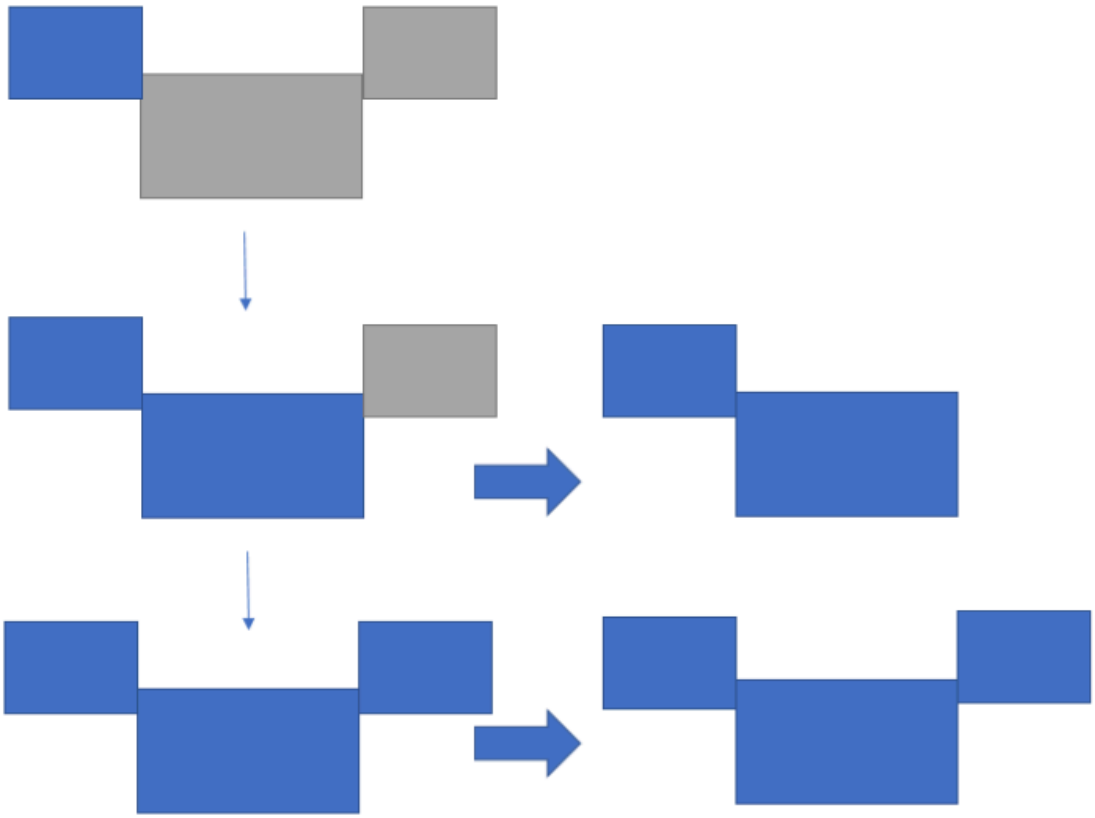
Extension du mode plein écran sur certains moniteurs

Si trois moniteurs ou plus sont connectés, les WorkSpaces applications peuvent également étendre le mode plein écran à une sélection de ces moniteurs disponibles. Si les moniteurs que vous avez sélectionnés ne peuvent pas passer en mode plein écran, un message d'erreur apparaît et vous devez recommencer la procédure. Dans vos paramètres d'affichage, les moniteurs sélectionnés doivent être placés côte à côte ou placés côte à côte.

Voici des exemples de placement de moniteurs adjacents. Si vos moniteurs ne sont pas placés de manière adjacente dans votre configuration d'affichage Windows, vous devez quitter WorkSpaces Applications et modifier les paramètres d'affichage sur votre ordinateur local.

> **Note**
>
> Les cases bleues sont des WorkSpaces Applications-enabled moniteurs, et les cases grises sont d'autres moniteurs.

Examples of adjacent monitor placement



Examples of nonadjacent monitor placement



Pour activer cette fonctionnalité, procédez comme suit :

1. Dans la barre d'outils en haut de la fenêtre, choisissez l'icône Plein écran (flèches croisées).
2. Dans le menu déroulant, choisissez Sur les moniteurs sélectionnés.
3. La fenêtre Sur les moniteurs sélectionnés apparaît, affichant la disposition actuelle de votre écran. Sélectionnez les moniteurs sur lesquels vous souhaitez que le DCV soit affiché en plein écran, puis choisissez Appliquer.

Périphériques USB

À quelques exceptions près, la redirection USB est requise pour que le client WorkSpaces Applications prenne en charge les périphériques USB. Lorsqu'une redirection USB est requise pour un appareil, vous devez partager l'appareil avec WorkSpaces Applications chaque fois que vous démarrez une nouvelle session de streaming.

Rubriques

- Comment utiliser une carte à puce lors d'une session de streaming
- Comment partager un périphérique USB avec des WorkSpaces applications

Comment utiliser une carte à puce lors d'une session de streaming

Selon les paramètres d'authentification activés par votre administrateur, vous devrez peut-être utiliser une carte à puce pour vous authentifier lors d'une session de streaming d' WorkSpaces applications. Par exemple, si vous ouvrez un navigateur pendant votre session de streaming et que vous accédez à un site interne d'une organisation qui nécessite une authentification par carte à puce, vous devez saisir les informations d'identification de votre carte à puce.

Par défaut, la redirection par carte à puce est activée pour WorkSpaces les sessions de streaming d'applications, ce qui signifie que vous pouvez utiliser le lecteur de carte à puce connecté à votre ordinateur local sans le partager avec WorkSpaces les applications. Pendant votre session de streaming, votre lecteur de carte à puce et votre carte à puce sont à votre disposition pour que vous puissiez les utiliser avec des applications locales, ainsi qu'avec des applications de streaming.

Si votre administrateur a désactivé la redirection par carte à puce, vous devez partager votre lecteur de carte à puce avec WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations, consultez la section suivante, .

Comment partager un périphérique USB avec des WorkSpaces applications

Si vous utilisez une tablette à dessin, la redirection USB n'est peut-être pas nécessaire pour l'utiliser avec WorkSpaces les applications. Toutefois, si vous diffusez une application telle que le Gnu Image Manipulation Program (GIMP), qui nécessite une redirection USB pour prendre en charge la sensibilité à la pression, vous devez partager votre tablette de dessin avec WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations sur les tablettes graphiques, consultez Tablettes graphiques.

Pour partager un périphérique USB avec des WorkSpaces applications

1. Utilisez le client WorkSpaces Applications pour démarrer une session de streaming.
2. Dans le coin supérieur gauche, choisissez l'icône Paramètres, puis choisissez USB Devices (Périphériques USB).
3. Si votre périphérique USB est connecté à votre ordinateur, son nom s'affiche dans la boîte de dialogue. Si votre périphérique USB n'est pas détecté, contactez l'administrateur de vos WorkSpaces applications pour obtenir de l'aide.
4. Activez la touche de bascule Share (Partager) à côté du nom du périphérique USB que vous souhaitez partager avec la session de streaming.

   Votre périphérique USB est désormais disponible pour une utilisation avec vos applications de streaming.

   > **Important**
   >
   > Les périphériques USB ne peuvent pas être simultanément utilisés entre des applications locales et à distance. Ainsi, une fois que vous partagez un périphérique USB avec une session de streaming, vous ne pouvez pas l'utiliser avec des applications sur votre ordinateur local. Pour utiliser votre périphérique USB sur votre ordinateur local, activez la touche Share (Partager) à côté du nom du périphérique USB que vous souhaitez utiliser localement. Cela désactive le partage avec la session de streaming.

5. Vous pouvez également activer votre périphérique USB pour qu'il se connecte automatiquement lorsqu'une nouvelle session de streaming démarre. Pour ce faire, sélectionnez l'option située à côté de la touche de bascule pour le périphérique USB que vous voulez connecter. Une fois cette option activée, dès qu'une nouvelle session de streaming démarre, le périphérique USB se connecte automatiquement.

Accès aux fichiers locaux

WorkSpaces La redirection de fichiers d'applications vous permet d'accéder aux fichiers de votre ordinateur local à partir de votre session de streaming d' WorkSpaces applications. Pour utiliser la redirection de fichiers, ouvrez le client WorkSpaces Applications, connectez-vous à une session de streaming et choisissez les lecteurs et les dossiers que vous souhaitez partager. Une fois que vous avez partagé un disque ou un dossier local, vous pouvez accéder à tous les fichiers du lecteur ou du

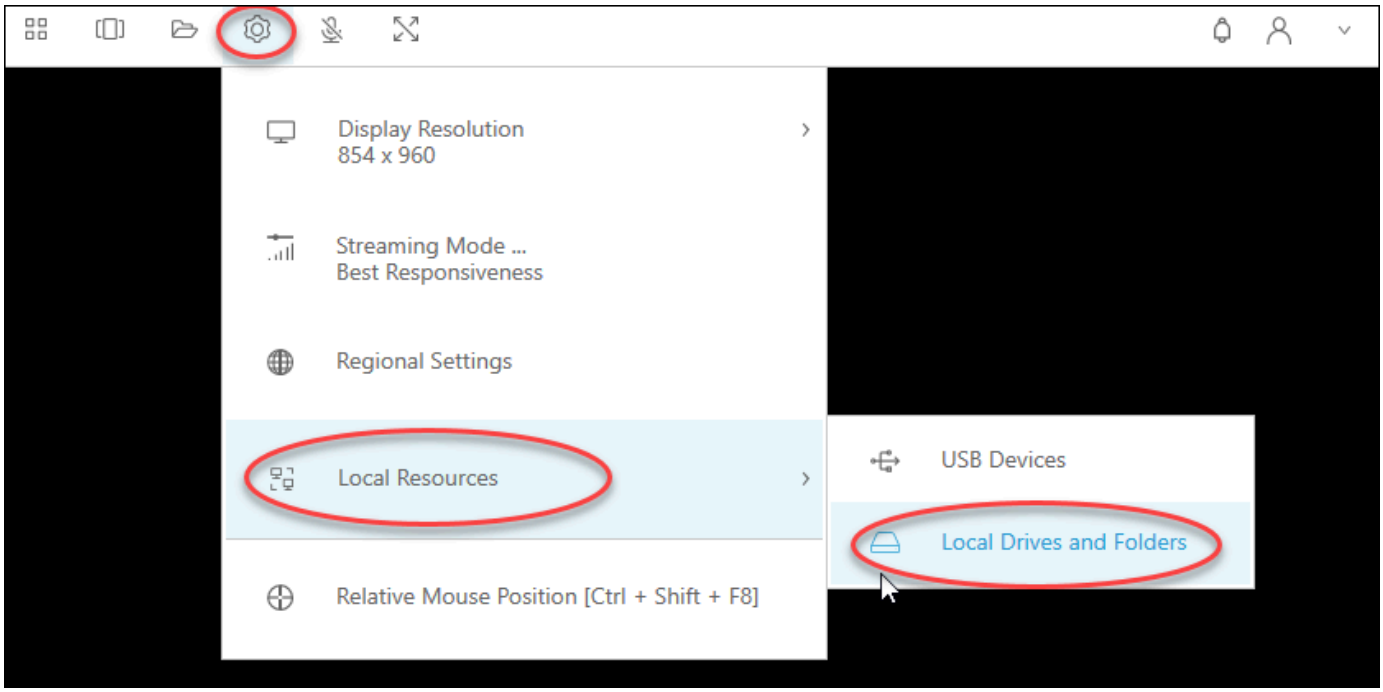
dossier partagé depuis votre session de streaming. Vous pouvez arrêter le partage de lecteurs et de dossiers locaux à tout moment.

> **Important**
>
> Pour utiliser la redirection de fichiers WorkSpaces Applications, le client WorkSpaces Applications doit être installé sur votre ordinateur local. La redirection de fichiers n'est pas disponible lorsque vous vous connectez aux WorkSpaces applications à l'aide d'un navigateur Web.

> **Note**
>
> Si votre image utilise un agent d' WorkSpaces applications publié le 25 septembre 2025 ou après cette date, le lecteur pour la redirection du système de fichiers sera disponible sous forme de disque amovible au lieu d'un lecteur réseau.

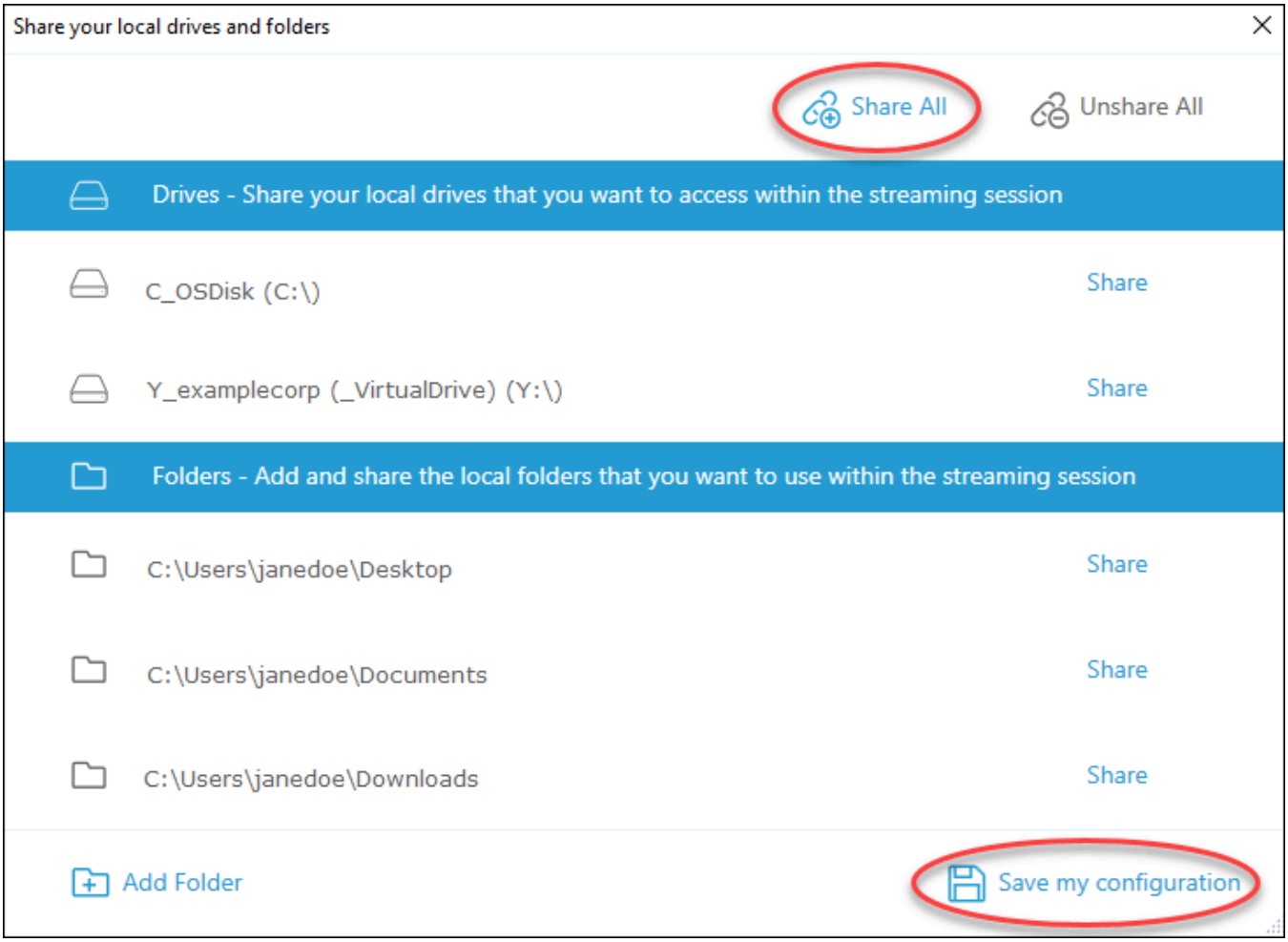
Pour partager des lecteurs et des dossiers locaux

1. Ouvrez le client WorkSpaces Applications et connectez-vous à une session de streaming.
2. Dans votre session WorkSpaces Applications, dans le coin supérieur gauche, cliquez sur l'icône Paramètres, puis sélectionnez Ressources locales, Disques locaux et dossiers.

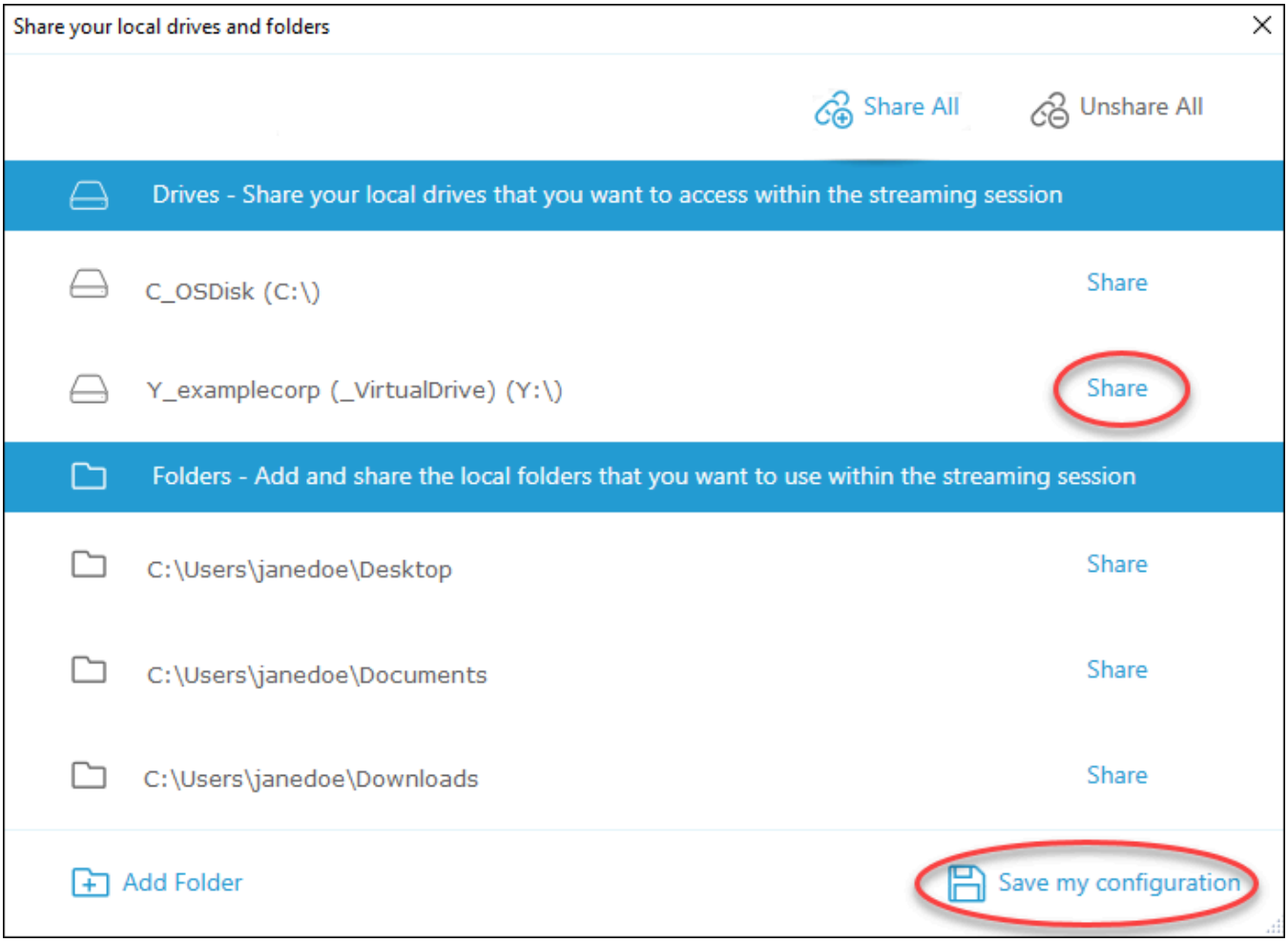


La boîte de dialogue Partager vos lecteurs et dossiers locaux affiche les lecteurs et dossiers que votre administrateur vous a permis de partager. Vous pouvez partager tous les lecteurs et dossiers, seulement certains ou un seul. Vous pouvez également ajouter vos propres lecteurs et dossiers. Pour partager des lecteurs et des dossiers, effectuez l'une des actions suivantes :

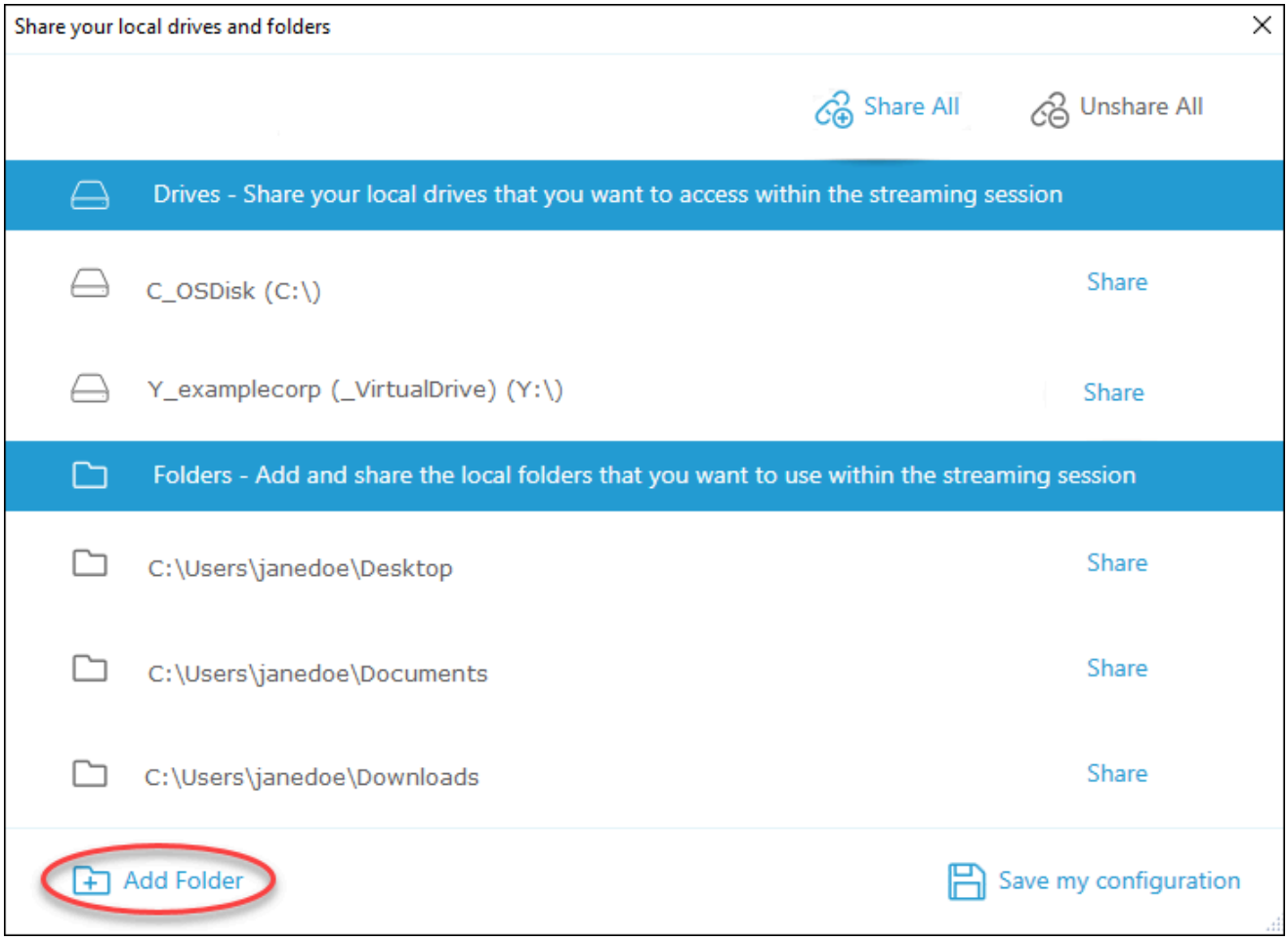
- Pour partager tous les lecteurs et dossiers locaux affichés dans la boîte de dialogue Share your local drive and folders (Partager vos lecteurs et dossiers locaux), choisissez Share All (Partager tout). Pour appliquer vos modifications aux sessions de streaming ultérieures, choisissez Save my configuration (Enregistrer ma configuration).



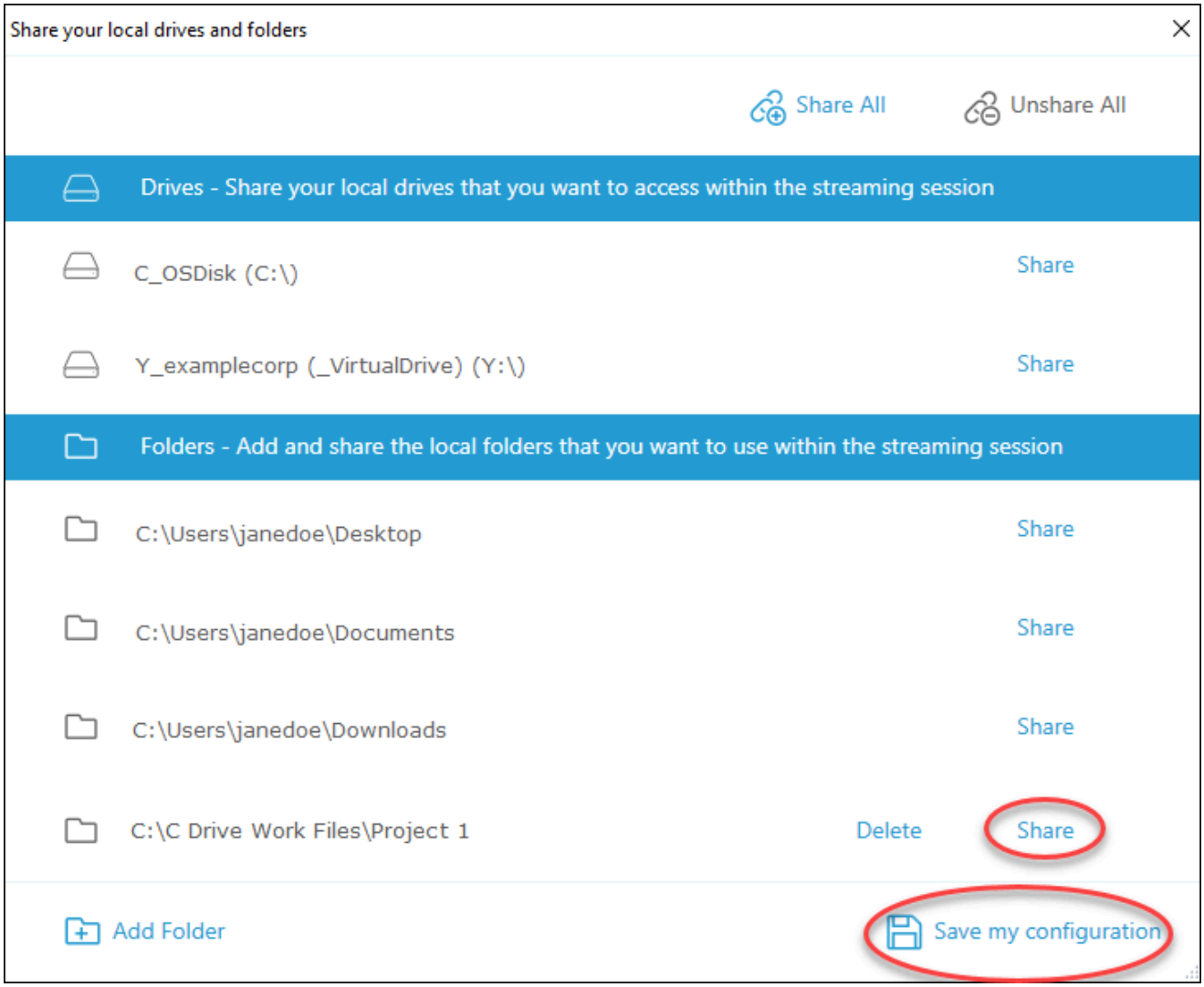
- Pour partager un disque ou un dossier local spécifique, sélectionnez le lecteur ou le dossier auquel vous souhaitez accéder, puis choisissez Share (Partager) et Save my configuration (Enregistrer ma configuration). Pour partager un autre disque ou dossier local, répétez ces étapes.



- Si le lecteur ou le dossier local que vous souhaitez partager ne s'affiche pas, vous pouvez l'ajouter. Par exemple, votre administrateur peut vous permettre de partager l'ensemble de votre lecteur C local. Cependant, il se peut que vous ayez uniquement besoin d'accéder à un dossier spécifique sur ce lecteur. Dans ce cas, vous pouvez ajouter le dossier dont vous avez besoin et partager uniquement celui-ci. Pour choisir un dossier, procédez comme suit :
  - Dans la boîte de dialogue Share your local drives and folders (Partager vos lecteurs et dossiers locaux), choisissez Add Folder (Ajouter un dossier).



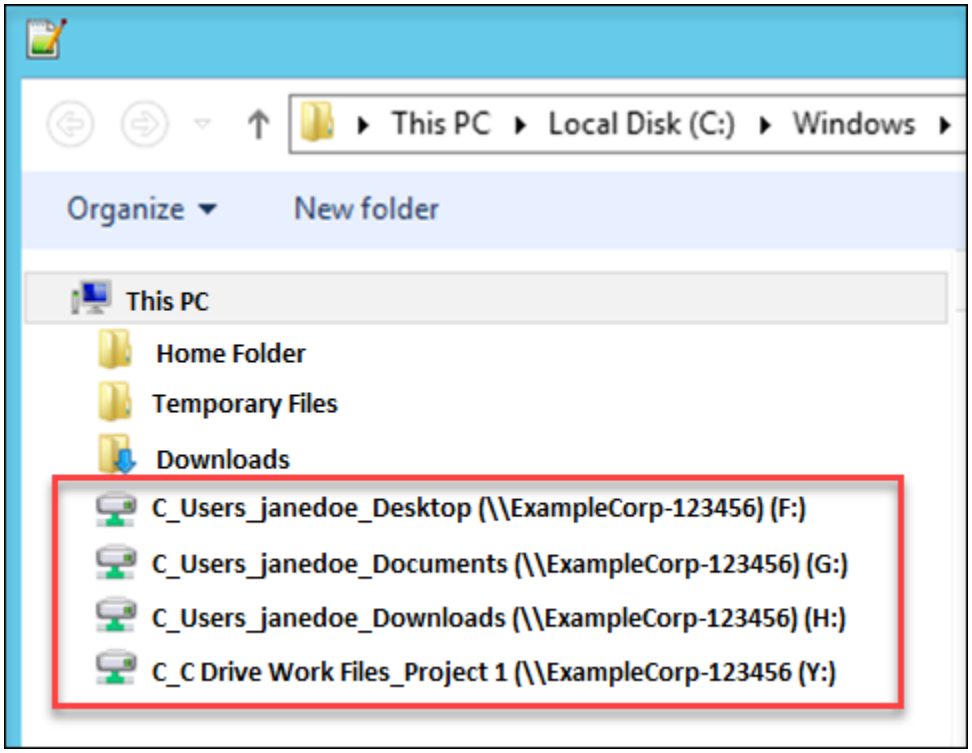
- Accédez au dossier que vous souhaitez partager, puis choisissez OK.
- Le dossier que vous avez sélectionné est désormais disponible pour le partage. Sélectionnez le dossier, puis choisissez Share (Partager), Save my configuration (Enregistrer ma configuration). Pour ajouter un autre lecteur ou dossier local, répétez ces étapes.



Une fois que vous avez partagé un lecteur ou un dossier local, effectuez les opérations suivantes pour accéder aux fichiers du lecteur ou du dossier partagé depuis votre session de streaming.

Pour accéder à des fichiers dans un disque ou un dossier local partagé

1. Ouvrez le client WorkSpaces Applications et connectez-vous à une session de streaming.
2. Dans votre session WorkSpaces Applications, ouvrez l'application que vous souhaitez utiliser.
3. Depuis l'interface de votre application, choisissez File Open (Ouvrir un fichier) et recherchez le fichier auquel vous souhaitez accéder. La capture d'écran suivante montre comment les lecteurs et les dossiers locaux partagés apparaissent dans la boîte de dialogue de recherche de Notepad ++ pour Jane Doe, lorsqu'elle recherche un fichier.



Dans la boîte de dialogue de recherche, les chemins correspondants à ses lecteurs et dossiers partagés sont affichés dans la zone rouge. Dans les chemins qui apparaissent, les barres obliques inverses sont remplacées par des traits de soulignement. À la fin de chaque chemin se trouvent le nom de l'ordinateur de Jane et une lettre de lecteur. ExampleCorp-123456

4. Lorsque vous avez fini d'utiliser le fichier, utilisez la commande File Save (Enregistrer le fichier) ou File Save As (Enregistrer le fichier sous) pour l'enregistrer à l'emplacement de votre choix.

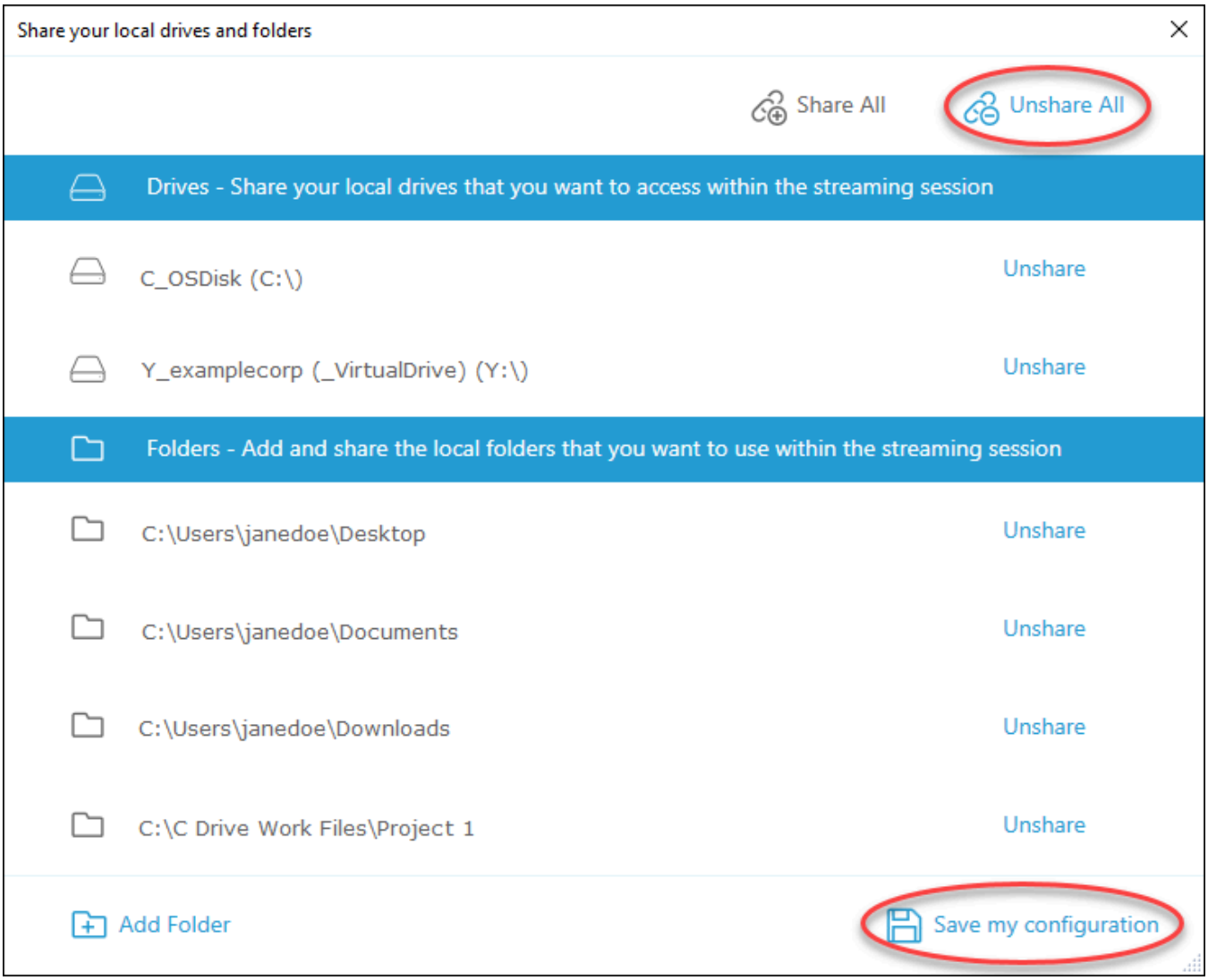
Si vous souhaitez arrêter le partage d'un lecteur ou d'un dossier local, effectuez les opérations suivantes.

Pour arrêter le partage de lecteurs et de dossiers locaux

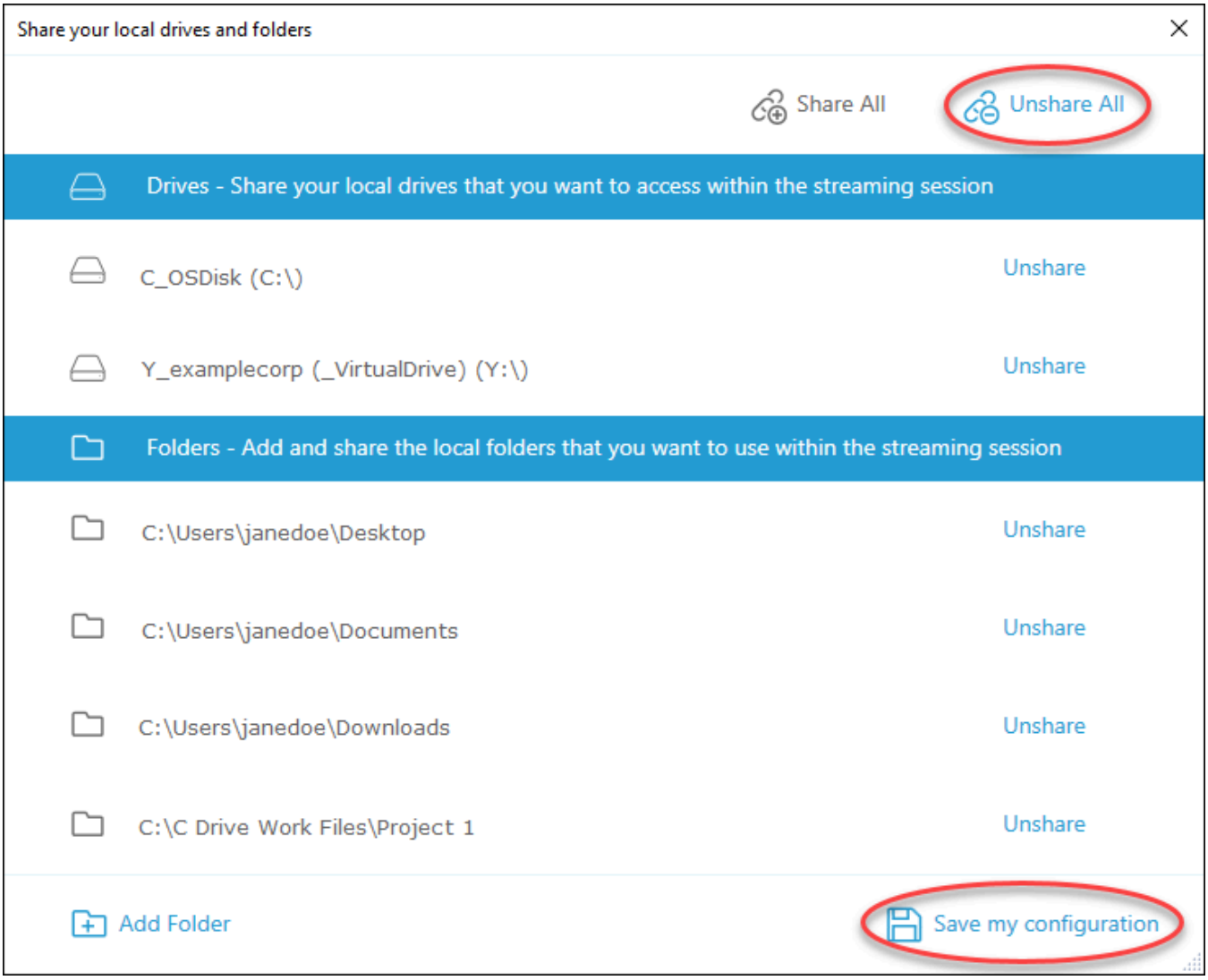
1. Ouvrez le client WorkSpaces Applications et connectez-vous à une session de streaming.
2. Dans votre session WorkSpaces Applications, dans le coin supérieur gauche, cliquez sur l'icône Paramètres, puis sélectionnez Ressources locales, Disques locaux et dossiers.

   La boîte de dialogue Share your local drive and folders (Partager vos lecteurs et dossiers locaux) affiche les lecteurs et dossiers que votre administrateur vous a permis de partager, ainsi que ceux que vous avez ajoutés, le cas échéant. Pour arrêter le partage d'un ou plusieurs lecteurs et dossiers locaux, effectuez l'une des actions suivantes :

- Pour arrêter le partage de tous les lecteurs et dossiers locaux partagés, choisissez Unshare All (Annuler tous les partages), Save my configuration (Enregistrer ma configuration).



- Pour arrêter le partage d'un lecteur ou d'un dossier local partagé spécifique, sélectionnez le lecteur ou le dossier, puis choisissez Unshare (Annuler le partage), Save my configuration (Enregistrer ma configuration). Pour arrêter le partage d'un autre disque ou dossier local, répétez ces étapes.



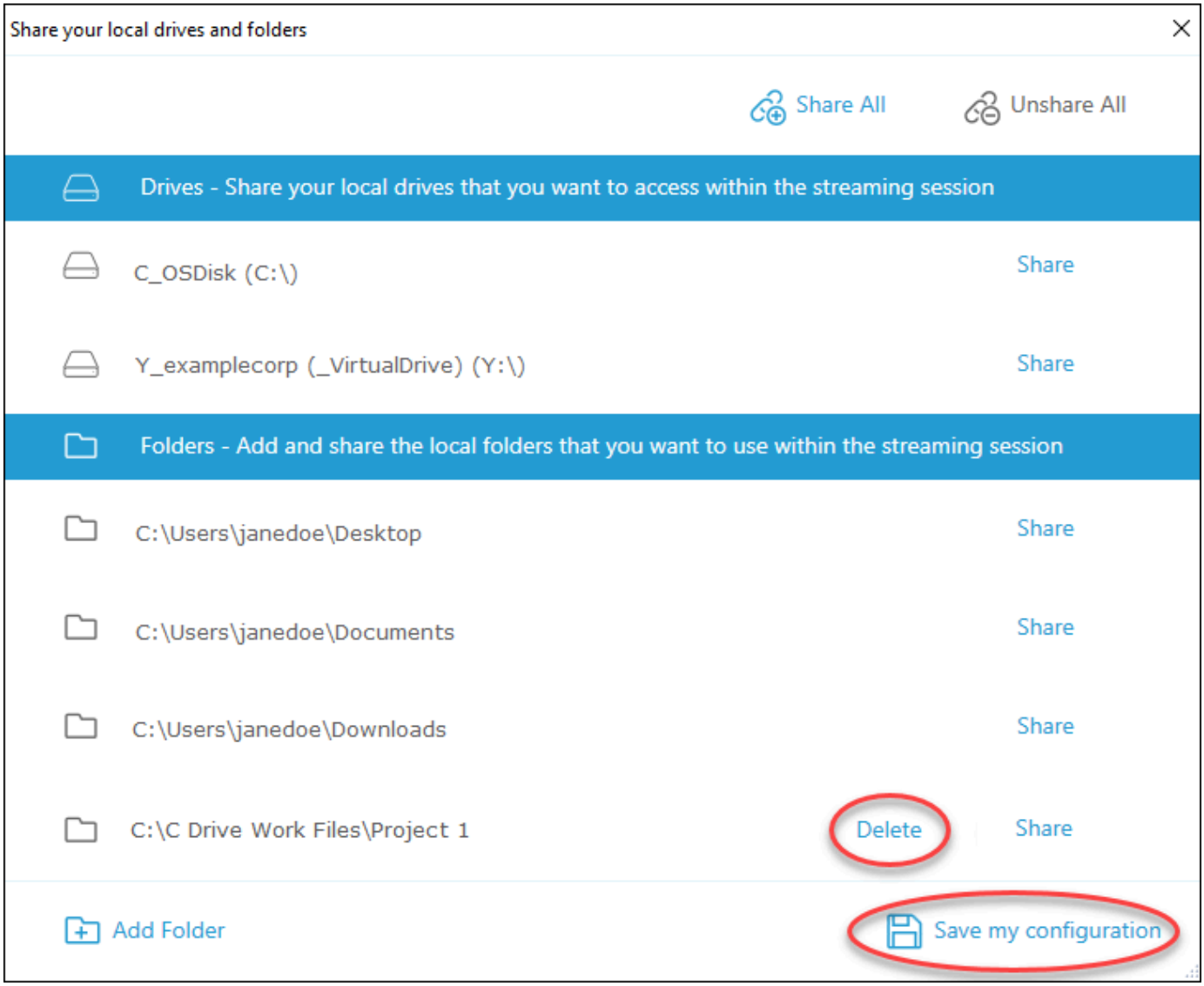
Vous pouvez supprimer les lecteurs et dossiers locaux que vous ajoutez à la boîte de dialogue Share your local drive and folders (Partager vos lecteurs et dossiers locaux). Cependant, vous ne pouvez pas supprimer les lecteurs ou dossiers locaux que votre administrateur vous a permis de partager. En outre, si vous avez déjà partagé un lecteur ou un dossier local, vous devez arrêter de le partager avant de pouvoir le supprimer.

Pour supprimer les lecteurs et dossiers locaux

1. Ouvrez le client WorkSpaces Applications et connectez-vous à une session de streaming.
2. Dans votre session WorkSpaces Applications, dans le coin supérieur gauche, cliquez sur l'icône Paramètres, puis sélectionnez Ressources locales, Disques locaux et dossiers.

La boîte de dialogue Partager vos lecteurs et dossiers locaux affiche les lecteurs et dossiers que votre administrateur vous a permis de partager. Si vous avez ajouté des lecteurs ou des dossiers, ils s'affichent également.

3. Sélectionnez le lecteur ou le dossier local que vous souhaitez supprimer, puis choisissez Delete (Supprimer), Save my configuration (Enregistrer ma configuration).



Redirection d'imprimante

WorkSpaces La redirection d'imprimante locale des applications vous permet d'accéder aux imprimantes connectées à votre ordinateur local à partir de votre session de streaming d' WorkSpaces applications. Ainsi, vous pouvez rediriger les tâches d'impression de votre application de streaming vers une imprimante locale ou vers une imprimante réseau que vous avez mappée.

> **Important**
>
> Pour utiliser la redirection d'imprimante WorkSpaces Applications, le client WorkSpaces Applications doit être installé sur votre ordinateur local et vous devez utiliser le client pour vous connecter à une session de streaming. La redirection d'imprimante n'est pas disponible lorsque vous vous connectez aux WorkSpaces applications à l'aide d'un navigateur Web.

Pour rediriger une tâche d'impression vers une imprimante locale

1. Ouvrez le client WorkSpaces Applications et connectez-vous à une session de streaming.
2. Dans votre application de streaming, choisissez Fichier, Imprimer maintenant.
3. Dans le coin supérieur droit de la fenêtre de session WorkSpaces Applications, sélectionnez la nouvelle notification qui apparaît à côté de l'icône de notification.
4. Dans la boîte de dialogue Notifications, choisissez l'onglet Tâches d'impression.
5. Dans l'onglet Tâches d'impression, choisissez Imprimer.
6. La boîte de dialogue Imprimer de votre application de streaming s'ouvre.
7. Dans la boîte de dialogue Imprimer, la liste des imprimantes locales disponibles s'affiche. Sélectionnez l'imprimante locale que vous souhaitez utiliser et passez à l'impression.

Vidéoconférence et audioconférence

WorkSpaces Les applications audio/vidéo (AV) en temps réel redirigent l'entrée vidéo de votre webcam locale vers les sessions de streaming WorkSpaces des applications. Ainsi, vous pouvez utiliser vos appareils locaux pour des conférences vidéo et audio dans le cadre de votre session de streaming WorkSpaces d'applications.

Pour utiliser une webcam et un microphone locaux dans le cadre d'une session de streaming d' WorkSpaces applications

1. Ouvrez le client WorkSpaces Applications et connectez-vous à une session de streaming.
2. Dans la barre d'outils WorkSpaces Applications en haut à gauche de la fenêtre de votre session, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Si l'icône vidéo est traversée par une ligne diagonale (comme le montre la capture d'écran ci-dessous), cela indique que la fonction audiovisuelle en temps réel de l' WorkSpaces

application est disponible, mais qu'aucune webcam n'est connectée à votre session de streaming. Choisissez l'icône vidéo pour joindre une ou plusieurs webcams.

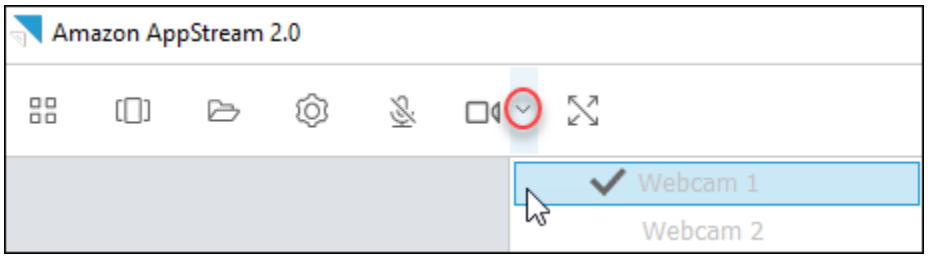


- Si l'icône vidéo n'est pas traversée par une diagonale (comme le montre la capture d'écran ci-dessous), une ou plusieurs webcams sont déjà connectées à votre session de streaming. Ignorez cette étape et passez à l'étape suivante.

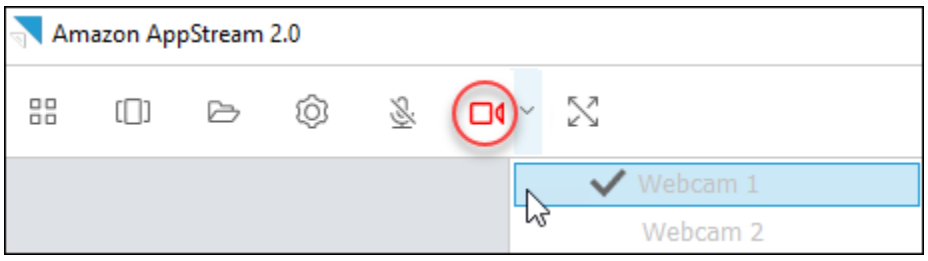


> **Note**
>
> Si l'icône vidéo ne s'affiche pas dans la barre d'outils WorkSpaces des applications, contactez votre administrateur WorkSpaces des applications. Votre administrateur peut avoir besoin d'effectuer des tâches de configuration supplémentaires, comme décrit dans Real-Time Audio-Video.

3. Pour afficher les noms des webcams associées à votre session de streaming, cliquez sur la flèche vers le bas à côté de l'icône vidéo. Si vous possédez plusieurs webcams (par exemple, si vous avez une webcam USB connectée à votre ordinateur portable et une webcam intégrée), une coche apparaît à côté du nom de la webcam sélectionnée pour une utilisation en visioconférence dans le cadre de votre session de streaming.



4. Pour utiliser la webcam sélectionnée pour la visioconférence dans le cadre de votre session de streaming d' WorkSpaces applications, démarrez l'application de visioconférence que vous souhaitez utiliser. Lorsque la webcam est active (utilisée pour la visioconférence dans le cadre de votre session de streaming), l'icône vidéo est rouge.



5. Pour activer le microphone, choisissez l'icône du microphone.

> **Note**
>
> Si vous possédez plusieurs webcams et que vous souhaitez changer celle que vous utilisez pour le streaming au sein d'une session WorkSpaces Applications, vous devez d'abord les détacher de la session. Pour en savoir plus, consultez la procédure suivante.

Pour modifier la webcam locale à utiliser dans le cadre d'une session de streaming d' WorkSpaces applications

1. Dans votre session de streaming d' WorkSpaces applications, dans la barre d'outils WorkSpaces Applications en haut à gauche de la fenêtre de session, effectuez l'une des opérations suivantes :

   - Si l'icône vidéo n'est pas traversée par une ligne diagonale (comme le montre la capture d'écran ci-dessous), cela indique que la fonction audiovisuelle en temps réel de l' WorkSpaces application est disponible et que les webcams sont toujours connectées à votre session de streaming. Cliquez sur l'icône vidéo pour détacher les webcams.

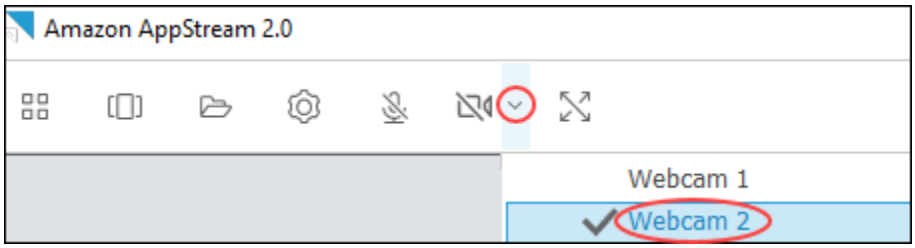
     

   - Si l'icône vidéo est traversée par une diagonale (comme le montre la capture d'écran ci-dessous), une ou plusieurs webcams sont déjà connectées à votre session de streaming. Ignorez cette étape et passez à l'étape suivante.

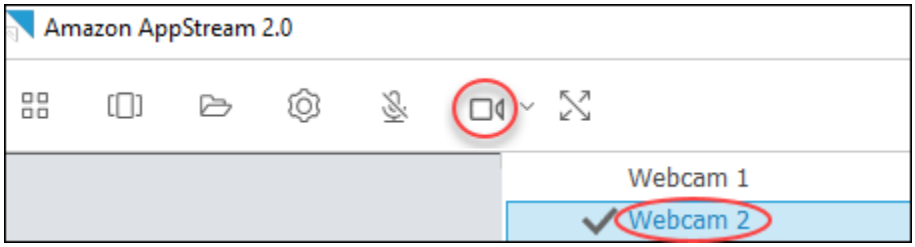
     

2. Affichez les noms de vos webcams en cliquant sur la flèche vers le bas à côté de l'icône vidéo, puis sélectionnez le nom de la webcam que vous souhaitez utiliser.

> **Note**
>
> Vous devez sélectionner le nom de la webcam que vous souhaitez utiliser. Si vous cochez la case à côté du nom de la webcam que vous souhaitez utiliser, celle-ci ne changera pas.



3. Choisissez l'icône vidéo pour rattacher les webcams à votre session de streaming WorkSpaces d'applications.



Tablettes graphiques

Les tablettes graphiques, ou tablettes à stylet, sont des périphériques d'entrée informatique qui permettent de dessiner avec un stylet. Avec WorkSpaces Applications, vous pouvez connecter une tablette à dessin, telle qu'une tablette à dessin Wacom, à votre ordinateur local et utiliser la tablette avec vos applications de streaming.

Les exigences et considérations à prendre en compte pour l'utilisation des tablettes graphiques avec vos applications de streaming sont les suivantes.

- Pour utiliser cette fonctionnalité, vous devez vous connecter aux WorkSpaces Applications à l'aide du client WorkSpaces Applications ou uniquement via les navigateurs Google Chrome ou Mozilla Firefox.

- Les applications que vous diffusez doivent prendre en charge la technologie Windows Ink. Pour plus d'informations, consultez Interactions entre stylet et Windows Ink dans les applications Windows.
- Selon les applications de streaming que vous utilisez, votre tablette graphique peut nécessiter une redirection USB pour fonctionner comme prévu. Cela est dû au fait que certaines applications, telles que GIMP, nécessitent une redirection USB pour prendre en charge la sensibilité à la pression. Si tel est le cas pour vos applications de streaming, vous devez vous connecter à WorkSpaces Applications à l'aide du client WorkSpaces Applications et partager la tablette de dessin avec votre session de streaming.
- Cette fonctionnalité n'est pas prise en charge sur les Chromebooks.

Pour commencer à utiliser une tablette à dessin pendant vos sessions de diffusion d'applications, connectez votre tablette à dessin à votre ordinateur local via USB, partagez l'appareil avec WorkSpaces Applications si nécessaire pour détecter la sensibilité à la pression, puis démarrez une session de diffusion d' WorkSpaces applications. Vous pouvez utiliser le client WorkSpaces Applications ou un navigateur Web compatible pour démarrer une session de streaming.

Décalage relatif de la souris

Par défaut, lors d'une session de streaming, WorkSpaces les applications transmettent des informations sur les mouvements de la souris en utilisant des coordonnées absolues et en rendant les mouvements de la souris localement. Pour les applications à forte intensité graphique, telles que les logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO)/fabrication assistée par ordinateur (FAO) ou les jeux vidéo, les performances de la souris s'améliorent lorsque le mode souris relative est activé. Le mode souris relative utilise des coordonnées relatives, qui représentent la distance parcourue par la souris depuis la dernière image, au lieu des valeurs absolues des coordonnées x-y dans une fenêtre ou un écran. Lorsque vous activez le mode souris relatif, WorkSpaces Applications affiche les mouvements de la souris à distance.

Vous pouvez activer cette fonctionnalité lors d'une session de streaming d' WorkSpaces applications de l'une des manières suivantes :

- Appuyer sur Ctrl+Maj+F8
- Choisissez la position relative de la souris [Ctrl+Shift+F8] dans le menu Paramètres de la barre d'outils WorkSpaces Applications en haut à gauche de la fenêtre de votre session de streaming. Cette méthode fonctionne lorsque vous utilisez le mode classique ou le mode Desktop View.

Logging

Pour faciliter le dépannage en cas de problème avec le client WorkSpaces Applications, vous pouvez activer la journalisation des diagnostics. Les fichiers journaux envoyés à WorkSpaces Applications (AWS) contiennent des informations détaillées sur votre appareil et votre connexion au AWS réseau. Vous pouvez activer le téléchargement automatique des journaux afin que ces fichiers soient envoyés automatiquement à WorkSpaces Applications (AWS). Vous pouvez également télécharger des fichiers journaux selon vos besoins, avant ou pendant une session de streaming d' WorkSpaces applications.

Journalisation automatique

Vous pouvez activer la journalisation automatique lorsque vous installez le client WorkSpaces Applications. Pour plus d'informations sur la façon d'activer la journalisation automatique lorsque vous installez le client WorkSpaces Applications, reportez-vous à l'étape 5 deConfiguration pour Windows.

On-demand journalisation

Si un problème survient lors d'une session de streaming d' WorkSpaces applications, vous pouvez également envoyer des fichiers journaux selon vos besoins. En cas de problème empêchant le client WorkSpaces Applications de répondre, une notification vous invite à choisir d'envoyer ou non un rapport d'erreur et les fichiers journaux associés à WorkSpaces Applications (AWS).

Les procédures suivantes décrivent comment envoyer des fichiers journaux avant de vous connecter à une session de streaming d' WorkSpaces applications et pendant une session de streaming d' WorkSpaces applications.

Pour envoyer des fichiers journaux avant une session de streaming d' WorkSpaces applications

1. Sur votre PC local sur lequel le client WorkSpaces Applications est installé, dans le coin inférieur gauche de votre écran, cliquez sur l'icône de recherche Windows dans la barre des tâches, puis entrez **`AppStream`** dans la zone de recherche.
2. Dans les résultats de recherche, sélectionnez Amazon AppStream pour démarrer le client WorkSpaces Applications.
3. Au bas de la page de connexion WorkSpaces aux applications, cliquez sur le lien Envoyer les journaux de diagnostic.
4. Pour continuer à vous connecter aux WorkSpaces applications, si votre administrateur d' WorkSpaces applications vous a fourni une adresse Web (URL) à utiliser pour vous connecter

aux WorkSpaces applications pour le streaming d'applications, entrez l'URL, puis choisissez Connect.

Pour envoyer des fichiers journaux lors d'une session de streaming d' WorkSpaces applications

1. Si vous n'êtes pas encore connecté à WorkSpaces Applications et que vous ne diffusez pas une application, utilisez le client WorkSpaces Applications pour démarrer une session de streaming.
2. Dans le coin supérieur droit de la fenêtre de session WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Profils, puis sélectionnez Envoyer les journaux de diagnostic.

Résolution des problèmes

Si des problèmes surviennent lorsque vous utilisez le client WorkSpaces Applications pour Windows, votre ID client WorkSpaces Applications et votre numéro de version peuvent aider votre administrateur à résoudre les problèmes. Les sections suivantes décrivent comment trouver l'ID client et le numéro de version du client.

Comment trouver l'ID du client WorkSpaces Applications

L'ID du client WorkSpaces Applications identifie de manière unique votre appareil. Cet ID est créé lorsque vous installez le client WorkSpaces Applications pour Windows. Pour trouver votre identifiant client, ouvrez le client WorkSpaces Applications. En bas à gauche de la page de connexion du client, cliquez sur le lien Options du client. L'ID du client est affiché en haut de la boîte de dialogue Options du client des WorkSpaces applications. Vous pouvez utiliser votre souris pour sélectionner l'ID client, puis le copier dans votre presse-papiers à l'aide de votre clavier ou de votre souris.

Comment trouver le numéro de version du client WorkSpaces Applications

WorkSpaces Les applications publient régulièrement de nouvelles versions de clients pour ajouter des fonctionnalités ou résoudre des problèmes. Pour trouver la version du client WorkSpaces Applications que vous avez installée, ouvrez le client WorkSpaces Applications. Au bas de la page de connexion du client, cliquez sur le lien À propos d'Amazon WorkSpaces Applications. La version du client est affichée sous le logo Amazon WorkSpaces Applications.

WorkSpaces Notes de mise à jour du client Windows pour applications

Le client WorkSpaces Applications est une application native conçue pour les utilisateurs qui ont besoin de fonctionnalités supplémentaires lors de leurs sessions de streaming d' WorkSpaces

applications. Le tableau suivant décrit les dernières mises à jour disponibles dans les versions publiées du client WorkSpaces Applications.

Pour plus d'informations sur le client, consultez Fournir un accès via le client WorkSpaces d'applications.

Version du client	Date de publication	Modifications
1.4.0	25/09/2026	• Re-enabled prise en charge du respect des préférences de l'imprimante lors de l'impression à partir d'une session, qui avait été temporairement désactivée dans la version 1.3.1992. • Améliorations apportées pour réduire le temps de démarrage du client. • Mise à jour du SDK DCV. • Autres corrections de bogues et améliorat ions.
1,3.1992	09-03-2026	• Désactivation temporair e de la prise en charge du respect des préférences de l'imprimante, améliorat ion introduite dans la version 1.3.1954 du client, en raison d'un problème entraînan t des retards dans la

Version du client	Date de publication	Modifications
		détection de l'imprima nte.
1,3.1978	30-08-2026	• Correction d'un problème introduit dans la version 1.3.1954 du client qui empêchait les imprimantes redirigée s et les transferts de fichiers de fonctionner correctement lors de sessions prolongées. • Mise à jour de l'outil de déploiement d'entreprise pour utiliser un package Windows Installer (MSI), permettant ainsi l'installation du client par appareil pour tous les utilisateurs.

Version du client	Date de publication	Modifications
1,3.1954	18-08-2026	• Ajout de la prise en charge de la persistance de l'état du mode plein écran ou de l'optimisation de la fenêtre client d'une session à l'autre. • Ajout de la prise en charge du respect des préférences de l'imprimante lors de l'impression à partir d'une session. • Correction d'un problème en raison duquel les jetons d'authentification expirés pouvaient provoquer des échecs de connexion lors de la reconnexion de session. • Correction de problèmes liés au focus avec les fenêtres d'application natives. • Correction d'un problème qui provoquait le blocage de la boîte de dialogue de stockage de fichiers pendant le chargement dans certaines conditions.

Version du client	Date de publication	Modifications
		• Mise à jour du Chromium Embedded Framework (CEF) vers la version 149.0.60. • Mise à jour du SDK DCV. • Autres corrections de bogues et améliorat ions.

Version du client	Date de publication	Modifications
1,2,1830	29/05/2026	• Le titre des fenêtres du mode application natif a été mis à jour pour commencer par le nom de l'application, ce qui a amélioré la convivialité. • Correction d'un problème qui provoquait l'apparition d'un écran blanc lors de la reconnexion dans certaines conditions en mode application native. • Correction d'un problème qui empêchait le téléchargement de fichiers contenant des caractères multioctets (tels que des caractères japonais, coréens ou chinois) dans le nom du fichier. • Mise à jour du Chromium Embedded Framework (CEF) vers la version 146.0.10. • Mise à jour du SDK DCV.

Version du client	Date de publication	Modifications
		• Autres corrections de bogues et améliorat ions.
1,2,1792	13/04/2026	• Amélioration apportée afin que le client tente automatiquement de reconnecter votre session après une interruption temporaire du réseau. • Correction d'un problème lié à l'authent ification basée sur les certificats afin de mieux gérer les erreurs liées aux certificats. • Autres corrections de bogues et améliorat ions.

Version du client	Date de publication	Modifications
1,2.1778	31-03-2026	• Ajout de la prise en charge de la réduction automatique de la fenêtre du catalogue d'applications lors de l'utilisation d'une URL de streaming avec un ID d'application préconfiguré. • Mise à jour du Chromium Embedded Framework (CEF) vers la version 145.0.26. • Mise à jour du SDK DCV. • Autres corrections de bogues et améliorat ions.

Version du client	Date de publication	Modifications
1,2,1733	02-12-2026	• Ajout de la prise en charge du streaming pour les flottes Ubuntu-based Elastic. • Ajout de la possibilité pour le client d'utilise r le paramètre de redirection de fuseau horaire géré de manière centralisée à partir du paramètre enable-timezone-re direction sur le serveur DCV. • Ajout d'un indicateu r configurable pour fournir un retour visuel en temps réel sur la perte de données en streaming. • Correction d'un problème lié à l'applica tion de résolutions d'écran incorrectes lorsque le facteur d'échelle d'affichage était défini sur une valeur supérieure à 100 % dans une configuration multi-écr ans. • Correction d'un problème de synchroni sation qui provoquait

Version du client	Date de publication	Modifications
		l'affichage d'un écran noir lors des lancements de sessions de streaming dans de rares cas. • Correction d'un problème d'affichage du nom d'affichage de l'application pendant le processus de lancement de l'application. • Correction d'un problème qui affichait une erreur d'expiration de session incorrecte lors des sessions de streaming du pool d'utilisateurs. • Mise à jour du SDK DCV. • Mise à jour du Chromium Embedded Framework (CEF) vers la version 140.1.140. • Autres corrections de bogues et améliorations.

Version du client	Date de publication	Modifications
1,2,1610	14-11-2025	• Correction d'un problème introduit dans la version 1.2.1581 du client qui désactiva it la fonctionnalité de redirection par carte à puce.
1,2,1581	11-06-2025	• Lancement du nouveau client Amazon WorkSpaces Applicati ons • Ajoute le support pour le streaming via IPv6 • Corrections de bogues et améliorations supplémentaires
1.1.1532	18-09-2025	• Inclut des correctifs de bogue et des améliorat ions
1,11490	08-11-2025	• Inclut des correctifs de bogue et des améliorat ions
1,11458	06-10-2025	• Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 135.0.170 • Inclut des correctifs de bogue et des améliorat ions

Version du client	Date de publication	Modifications
1,1440	06-06-2025	• Rétablit le navigateur Chromium intégré à la version 131.3.50 • Inclut des correctifs de bogue et des améliorations
1,11437	21-05-2025	• Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 135.0.170 • Inclut des correctifs de bogue et des améliorations
1,11423	31-03-2025	• Met à jour le navigateur Chromium intégré vers la version 131.3.50 • Inclut des correctifs de bogue et des améliorations
1.1.1414	16/01/2025	• Ajoute la prise en charge de la redirection automatique des fuseaux horaires • Inclut des correctifs de bogue et des améliorations
1,11408	19-12-2024	• Inclut des correctifs de bogue et des améliorations

Version du client	Date de publication	Modifications
1.1.1403	12-12-2024	• Permet de sauvegarder les préférences de l'utilisateur entre les sessions de streaming • Inclut des correctifs de bogue et des améliorations
1,11395	18-11-2024	• Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 129.0.110 • Inclut des correctifs de bogue et des améliorations
1,11360	08-01-2024	• Prend en charge l'extension du mode plein écran sur certains moniteurs • Ajout de la prise en charge de la diffusion d'images Red Hat Enterprise Linux • Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 125.0.210 • Inclut des correctifs de bogue et des améliorations

Version du client	Date de publication	Modifications
1.1.1332	07-03-2024	• Inclut des correctifs de bogue et des améliorations
1.1.1326	17/06/2024	• Améliore l'expérience utilisateur pour le flux de travail IdP-initiated SSO en ouvrant automatiquement le client après la connexion de l'utilisateur avec le navigateur du système • Autres corrections de bogues et améliorations
1.1.1303	04-03-2024	• Inclut des correctifs de bogue et des améliorations

Version du client	Date de publication	Modifications
1.1.1300	28/03/2024	• Ajout de la prise en charge du lancement du client WorkSpaces Applications à partir de sessions de IdP-initiated streaming • Ajout de la prise en charge des nouveaux points de terminaison régionaux des États relais • Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 121.3.70 • Inclut des correctifs de bogue et des améliorations
1.1.1259	02-08-2024	• Inclut des correctifs de bogue et des améliorations
1.1.1246	18/01/2024	• Inclut des fonctionnalités d'accessibilité améliorées • Inclut des correctifs de bogue et des améliorations • Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 119.4.30

Version du client	Date de publication	Modifications
1.1.1228	11-01-2023	• Inclut des correctifs de bogue et des améliorations • Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 114.1.120
1.1.1183	22-06-2023	• Inclut des correctifs de bogue et des améliorations • Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 111.2.20
1.1.1159	05-09-2023	• Inclut des correctifs de bogue et des améliorations
1.1.1130	02-09-2023	• Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 108.4.130
1.1.1118	11-07-2022	• Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 106.0.26
1,11099	13-10-2022	• Inclut des correctifs de bogue et des améliorations

Version du client	Date de publication	Modifications
1,11066	17/08/2022	• Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 102.0.9. Microsoft Visual C++ 2019 Redistributable doit être installé comme condition préalable.
1,11025	29/06/2022	• Ajoute la prise en charge du streaming UDP. Pour plus d'informations, consultez Amazon WorkSpaces Applications active le streaming UDP pour le client natif Windows.
1,1421	19/05/2022	• Inclut des correctifs de bogue
1,1414	26/04/2022	• Inclut des correctifs et améliorations de l'interface utilisateur
1,1398	23/02/2022	• Inclut des correctifs de bogue
1,1394	02-08-2022	• Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 97

Version du client	Date de publication	Modifications
1,1386	20-12-2021	• Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 94.4 • Inclut des correctifs de bogue
1,1360	15-11-2021	• Ajoute la prise en charge du streaming d'applications Linux • Ajoute la prise en charge des flottes Elastic. Pour plus d'informations, consultez Amazon AppStream 2.0 lance des flottes élastiques. • Corrige un bogue avec le clavier japonais
1.1.333	09-08-2021	• Corrections de bogues pour le navigateur Chromium intégré
1,1319	16/08/2021	• Résout un problème lié aux touches de verrouillage des majuscules, de verrouillage numérique et d'arrêt du défilement • Résout un problème lié à l'expérience de connexion à une jonction de domaine

Version du client	Date de publication	Modifications
1,1,304	08/02/2021	• Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 91 • Pilote USB mis à jour pour inclure des correctifs importants
1,1294	26/04/2021	• Résout un problème d'authentification SAML 2.0 • Résout un problème de stabilité du client avec Windows 7 • Résout un problème de partage de dossiers lors de la reconnexion du client
1,1,285	03-08-2021	• Inclut des correctifs qui améliorent la compatibilité avec les logiciels antivirus

Version du client	Date de publication	Modifications
1,1257	28-12-2020	• Ajoute la prise en charge de l'audio-vidéo (AV) en temps réel • Prend en charge l'utilisation d'une carte à puce pour Windows, la connexion aux instances de Directory -joined streaming actives et l'authent ification en cours de session pour les applications de streaming • Résout un problème qui entraînait une perte de focus sur les feuilles Microsoft Excel pendant les sessions de streaming

Version du client	Date de publication	Modifications
1,1195	18/08/2020	• Améliore l'expérience de partage de disques et de dossiers locaux appartenant à des solutions de stockage persistant basées sur le cloud, par exemple OneDrive lorsque la redirection de fichiers est utilisée pendant les sessions de streaming • Met à niveau le navigateur Chromium intégré vers la version 81 • Résout les échecs de recherche d'enregis trements TXT DNS `AS2TrustedDomain` pour les domaines spécifiés dans la liste `AS2Truste dDomains` . Ces échecs peuvent se produire avec certains schémas d'URI. Pour plus d'informations, consultez Créez l' AS2TrustedDomains enregistrement DNS TXT pour activer votre domaine pour le client WorkSpaces Applicati

Version du client	Date de publication	Modifications
		ons sans modifier le registre. • Résout un problème intermittent entraînant l'arrêt du fonctionnement du client lorsque l'audio est activé

Version du client	Date de publication	Modifications
1,1179	07-08-2020	• Ajoute la prise en charge de la redirection d'imprimante locale • Résout un problème lié aux connexion s HTTP simultané es qui empêchait le streaming avec certains paramètres de proxy • Résout un problème entraînant l'arrêt puis l'échec des télécharg ements de fichiers de plus de quelques gigaoctets • Résout un problème qui entraîne l'échec des tentatives de connexion ultérieures aux WorkSpaces applicati ons si les utilisate urs se connecten t et se connecten t aux WorkSpace s applications via SAML, se déconnect ent de la session sans fermer le client WorkSpaces Applicati ons, puis tentent de démarrer une nouvelle session de streaming d'

Version du client	Date de publication	Modifications
		WorkSpaces applications
1.1.160	04-28-2020	• Résout un problème qui empêche l'ouverture de la page de catalogue d'applications sur un PC Windows sur lequel .NET Framework version 4.7.1 ou antérieure est installé • Résout un problème intermittent qui empêche le client de répondre lorsque les utilisateurs ferment l'application client

Version du client	Date de publication	Modifications
1.1.156	04-22-2020	• Ajoute la prise en charge de la définitio n de sous-domaines approuvés pour les connexions utilisateur dans un enregistrement TXT DNS • Ajoute la prise en charge des chargemen ts de journaux de diagnostic à la demande et de minidump • Ajoute la prise en charge de l'affichage de la marque personnal isée pour les utilisate urs qui diffusent en mode d'application natif **Note** Les utilisateurs sur lesquels cette version du client WorkSpaces Applications est installée doivent disposer de .NET Framework version 4.7.2 ou ultérieure sur le même PC. Pour obtenir la liste des

Version du client	Date de publication	Modifications
		versions de .NET Framework disponibles en téléchargement, consultez Télécharger .NET Framework.
1.1.137	03-08-2020	• Annule les mises à jour de la version 1.1.136
1.1.136	03-05-2020	• Ajoute la prise en charge de la définition de sous-domaines approuvés pour les connexions utilisateur dans un enregistrement TXT DNS

Version du client	Date de publication	Modifications
1.1.129	02-28-2020	• Ajoute la prise en charge du mode application native • Améliore l'interface utilisateur pour l'expérience de l'imprimante DCV • Résout un problème lié à l'utilisation du stylet Surface Pro avec des applications de streaming • Résout un problème lié au téléchargement de fichiers avec des noms de fichier comportant des caractères internationaux
1.0.525	12-12-2019	• Résout un problème PPP qui fait pointer le curseur de la souris sur un mauvais emplacement lorsqu'un utilisateur clique sur une application au cours d'une session de streaming

Version du client	Date de publication	Modifications
1.0.511	16-10-2019	• Permet de prendre en charge jusqu'à 4 moniteurs avec une résolution d'affichage maximale de 4 096 x 2 160 pixels par moniteur • Ajout de la prise en charge de 2 moniteurs maximum avec une résolution d'affichage maximale de 4 096 x 2 160 pixels par moniteur sur les types d'instance Graphics Design et Graphics Pro • Ajout de la prise en charge des connexion s utilisateur transpare ntes aux sessions de streaming qui ont été lancées à l'aide de redirections URI (Uniform Resource Identifier) personnal isées • Ajout de la prise en charge de l'ajout de domaines approuvés pour les URL de démarrage

Version du client	Date de publication	Modifications
1.0.499	26-09-2019	• Résout un problème lié au rendu matériel côté client • Résout un problème lié au client qui ne fonctionne pas correctement lorsque des casques Bluetooth sont connectés à l'ordinateur local
1.0.480	20/08/2019	• Ajoute la prise en charge de la redirecti on du système de fichiers des WorkSpace s applications
1.0.467	29/07/2019	• Inclut des correctifs et des améliorations pour garantir la compatibi lité avec les mises à jour apportées aux points de terminaison du portail WorkSpaces des applications

Version du client	Date de publication	Modifications
1.0.407	05-16-2019	• Ajoute la prise en charge de la configuration de la durée pendant laquelle les utilisateurs peuvent être inactifs avant d'être déconnectés de leur session de streaming. Pour plus d'informations, consultez « Création d'une flotte » dans Créez un parc et une pile d' WorkSpaces applications Amazon. • Résout un problème lié à la fenêtre « alerte session » qui apparaît lorsqu'une session SAML 2.0 a expiré • Inclut des correctifs de bogues pour imprimer un document sur un serveur d'impression

Version du client	Date de publication	Modifications
1.0.375	03-07-2019	• Ajout de la prise en charge tactile sur les PC Windows • Ajout de la prise en charge de la connexion automatique des périphériques USB lorsqu'une nouvelle session de streaming démarre • Ajout de la prise en charge de l'exécution des scripts de session • Prend en charge la mise à disposition d'applications virtualisées à l'aide des API du framework d' WorkSpaces applications dynamiques d'applications

Version du client	Date de publication	Modifications
1.0.320	01-19-2019	• Ajout de la prise en charge de plusieurs moniteurs pour les instances Graphics Design • Ajout de la prise en charge de facteurs de dimensionnement de l'affichage du client supérieurs à 100 % • Ajoute la prise en charge WorkSpace s des paramètres régionaux des applicati ons • Ajoute la prise en charge du groupe d'utilisateurs WorkSpaces des applications • Ajout de la prise en charge du respect des paramètres de proxy côté client
1.0.247	11-20-2018	Première version

WorkSpaces Applications Application cliente pour macOS

Les informations suivantes vous aident à utiliser le client WorkSpaces Applications pour macOS afin de vous connecter à WorkSpaces Applications et de diffuser des applications.

Table des matières

• Exigences

- Configuration et installation pour macOS
- Se connecter aux WorkSpaces applications sur le client macOS
- Moniteurs
- Vidéoconférence et audioconférence
- Décalage relatif de la souris
- Remappage de la touche du logo Windows ou de la touche de commande
- Mémoriser mes paramètres
- Redirection d'imprimante
- Déconnexion et fin de session
- Résolution des problèmes
- WorkSpaces Notes de mise à jour du client MacOS pour applications

Exigences

Le client WorkSpaces Applications pour macOS doit être installé sur un ordinateur répondant aux exigences suivantes :

- Système d'exploitation : macOS 13 (Ventura), macOS 14 (Sonoma) ou macOS 15 (Sequoia)
- Espace disque dur : 200 Mo minimum

Configuration et installation pour macOS

Procédez comme suit pour télécharger et installer l'application cliente.

1. Sur votre appareil macOS, ouvrez Amazon WorkSpaces Applications Downloads, puis cliquez sur le lien macOS.
2. Téléchargez et installez l'application.
3. Vérifiez que l'icône de l'application cliente WorkSpaces Applications apparaît sur le Launchpad de votre Mac, ou enregistrez-vous ou. `/Users/username/Applications/` `~/Applications`

Se connecter aux WorkSpaces applications sur le client macOS

Une fois le client WorkSpaces Applications pour macOS installé sur votre PC, vous pouvez l'utiliser pour vous connecter aux WorkSpaces applications.

Rubriques

- WorkSpaces Applications : mode de connexion client macOS
- Connectez-vous aux WorkSpaces applications

WorkSpaces Applications : mode de connexion client macOS

Le client WorkSpaces Applications macOS prend en charge deux modes de connexion : le mode classique et l'affichage Bureau. Votre administrateur configurera le mode de connexion pour vous.

Mode classique

Lorsque vous utilisez le mode application classique, vous travaillez avec des applications de streaming à distance dans la fenêtre de session WorkSpaces Applications. Si votre administrateur a mis plusieurs applications à votre disposition, vous pouvez ouvrir plusieurs applications au cours de votre session. Toutes les applications que vous ouvrez sont affichées dans la même fenêtre de session WorkSpaces Applications.

Lorsque vous vous connectez à WorkSpaces Applications en mode classique, la fenêtre du lanceur d' WorkSpaces applications s'ouvre et affiche la liste des applications que vous pouvez streamer. Lorsque vous ouvrez une application de streaming dans ce mode, la fenêtre du lanceur d'applications se ferme et l'application s'ouvre dans la fenêtre de session WorkSpaces Applications.

Mode Desktop View

Lorsque vous vous connectez à WorkSpaces Applications et que vous choisissez l'affichage Bureau, WorkSpaces Applications fournit un affichage de bureau Windows standard pour votre session de streaming. Les icônes des applications que vous pouvez diffuser apparaissent sur le bureau Windows. En outre, la barre d'outils WorkSpaces Applications, qui vous permet de configurer les paramètres de votre session de streaming, apparaît dans le coin supérieur gauche de la fenêtre de votre session de streaming.

Connectez-vous aux WorkSpaces applications

Suivez ces étapes pour vous connecter aux WorkSpaces applications et démarrer une session de streaming d'applications.

1. Si votre administrateur vous demande de vous connecter d’abord via la page de connexion de votre organisation, exécutez les tâches de cette étape, puis passez à l’étape 3.

   Si votre administrateur ne vous demande pas de vous connecter d’abord via la page de connexion de votre organisation, passez directement à l’étape 2.

   a. Accédez à la page de connexion de votre organisation et entrez vos informations d'identification de domaine lorsque vous y êtes invité.

   b. Une fois connecté, vous êtes redirigé vers la page du catalogue WorkSpaces Applications Application Manager, qui affiche une ou plusieurs applications disponibles pour votre session de streaming d' WorkSpaces applications. Le mode Desktop View est également disponible, s’il est activé par votre administrateur.

   c. Choisissez une application ou, s’il est disponible, le mode Desktop View.

2. Si votre administrateur ne vous demande pas de vous connecter d'abord via la page de connexion de votre organisation, procédez comme suit pour démarrer le client WorkSpaces Applications :

   a. Sur votre ordinateur local sur lequel le client WorkSpaces Applications est installé, choisissez Amazon WorkSpaces Applications pour démarrer le client WorkSpaces Applications.

   b. Effectuez l’une des actions suivantes :

      - Si la page de connexion du client est préremplie avec une adresse Web (URL), choisissez Connexion. Vous serez redirigé vers le navigateur Web par défaut du système pour vous authentifier avant de passer à la session de streaming dans le client macOS.
      - Si la page de connexion du client n'est pas préremplie avec une URL, entrez l'URL fournie par votre administrateur d' WorkSpaces applications pour les WorkSpaces applications, puis choisissez Connect. Vous pouvez également être redirigé vers le navigateur Web par défaut du système pour vous authentifier avant de passer à la session de streaming dans le client macOS. Si vous ne connaissez pas l’URL, contactez votre administrateur.

   c. Après quelques instants, la page du catalogue WorkSpaces Applications Application Manager s'ouvre, affichant une ou plusieurs applications disponibles pour votre session de streaming d' WorkSpaces applications. Le mode Desktop View est également disponible, s’il est activé par votre administrateur.

   d. Choisissez une application ou, s’il est disponible, le mode Desktop View.

3. Selon les paramètres d'authentification activés par votre administrateur d' WorkSpaces applications, une fois que vous avez choisi une application ou Desktop View, vous pouvez être invité à saisir vos informations d'identification de domaine Active Directory pour vous connecter à votre session WorkSpaces Applications. Dans ce cas, entrez le mot de passe de votre domaine Active Directory, puis choisissez Password sign in.

Moniteurs

Écrans et résolution d'affichage

Le client WorkSpaces Applications prend en charge plusieurs moniteurs avec les résolutions d'affichage suivantes :

- Moniteurs multiples (résolution jusqu'à 4K) : jusqu'à 4 écrans avec une résolution d'affichage maximale de 4 096 x 2 160 pixels par moniteur

> **Important**
>
> Les moniteurs à haute résolution nécessitent une capacité de calcul et des ressources de codage nettement plus importantes pour diffuser du contenu de manière efficace, les performances réelles dépendant de la configuration de votre affichage (résolution et nombre de moniteurs) et de l'instance de calcul utilisée. Si vous constatez des performances sous-optimales sur les moniteurs 4K, nous vous recommandons de réduire la résolution de votre écran pour améliorer la réactivité.
> Les moniteurs ultra-larges dont la résolution dépasse 4 096 pixels dans les deux dimensions (par exemple, 5 120 x 2 160) afficheront des barres noires sur les côtés, car la résolution maximale prise en charge est limitée à 4 096 pixels par dimension.

Si vous préférez une résolution fixe, qui ne change pas même lorsque la fenêtre du client est redimensionnée, choisissez Paramètres, Affichage, Résolution d'affichage et spécifiez la résolution souhaitée. Pour réactiver le redimensionnement automatique, choisissez Adapter automatiquement.

Utilisation de plusieurs moniteurs

Lorsque vous utilisez plusieurs moniteurs, vous pouvez choisir l'une des options suivantes :

- Étendre le mode plein écran sur un seul moniteur

- Étendre le mode plein écran sur tous les moniteurs
- Étendre le mode plein écran sur certains moniteurs

Extension du mode plein écran sur un seul moniteur

Vous pouvez étendre le mode plein écran uniquement sur le moniteur actuel si plusieurs moniteurs sont connectés à votre ordinateur local. Pour activer cette fonctionnalité, procédez comme suit :

1. Dans la barre d'outils en haut de la fenêtre, choisissez l'icône Plein écran (flèches croisées).
2. Dans le menu déroulant, choisissez Moniteur actuel en plein écran.

Extension du mode plein écran sur tous les moniteurs

Vous pouvez étendre l'affichage d'une session sur tous les moniteurs en résolution plein écran. L'affichage étendu correspond à votre disposition d'affichage physique et à vos résolutions d'écran. Par exemple, trois moniteurs sont connectés à votre ordinateur local. Le serveur étend l'affichage d'une session sur les trois moniteurs et adapte les résolutions d'écran spécifiques de votre écran.

Pour activer cette fonctionnalité, procédez comme suit :

1. Dans la barre d'outils en haut de la fenêtre, choisissez l'icône Plein écran (flèches croisées).
2. Dans le menu déroulant, choisissez Plein écran sur tous les moniteurs.

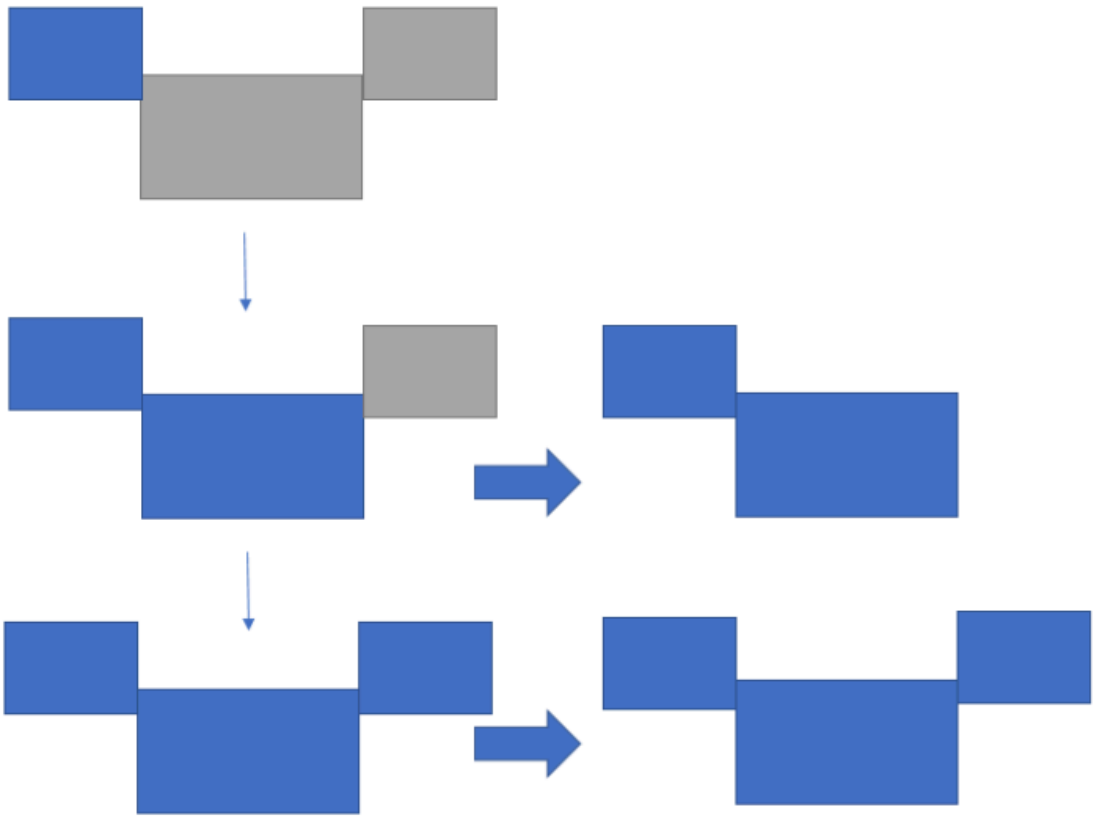
Extension du mode plein écran sur certains moniteurs

Si trois moniteurs ou plus sont connectés, les WorkSpaces applications peuvent également étendre le mode plein écran à une sélection de ces moniteurs disponibles. Si les moniteurs que vous avez sélectionnés ne peuvent pas passer en mode plein écran, un message d'erreur apparaît et vous devez recommencer la procédure. Dans vos paramètres d'affichage, les moniteurs sélectionnés doivent être placés côte à côte ou placés côte à côte.

Voici des exemples de placement de moniteurs adjacents. Si vos moniteurs ne sont pas placés de manière adjacente dans votre configuration d'affichage, vous devez quitter WorkSpaces Applications et modifier les paramètres d'affichage sur votre machine locale.

> **Note**
>
> Les cases bleues sont des WorkSpaces Applications-enabled moniteurs, et les cases grises sont d'autres moniteurs.

Examples of adjacent monitor placement



Examples of nonadjacent monitor placement



Pour activer cette fonctionnalité, procédez comme suit :

1. Dans la barre d'outils en haut de la fenêtre, choisissez l'icône Plein écran (flèches croisées).

2. Dans le menu déroulant, choisissez Moniteurs sélectionnés en plein écran.
3. La fenêtre Plein écran des moniteurs sélectionnés apparaît, affichant la disposition actuelle de votre écran. Sélectionnez les moniteurs sur lesquels vous souhaitez que le DCV soit affiché en plein écran, puis choisissez Appliquer.

Vidéoconférence et audioconférence

WorkSpaces Les applications audio/vidéo (AV) en temps réel redirigent l'entrée vidéo de votre webcam locale vers les sessions de streaming WorkSpaces des applications. Ainsi, vous pouvez utiliser vos appareils locaux pour des conférences vidéo et audio dans le cadre de votre session de streaming WorkSpaces d'applications.

Pour utiliser une webcam ou un microphone dans les WorkSpaces applications, choisissez Réglages dans le menu système et Audio et vidéo pour activer ou désactiver le microphone et la webcam. Si vous possédez plusieurs webcams (par exemple, si vous avez une webcam USB connectée à votre ordinateur portable et une webcam intégrée), vous pouvez également sélectionner une webcam dans Active Webcam.

Si vous avez sélectionné Afficher la barre d'outils, vous pouvez également activer ou désactiver le microphone et la webcam en choisissant l'icône du microphone ou de la vidéo. Si vous possédez plusieurs webcams, vous pouvez sélectionner la flèche vers le bas à côté de l'icône vidéo, puis sélectionner une webcam à utiliser.

> **Note**
>
> Si l'icône vidéo ne s'affiche pas dans la barre d'outils WorkSpaces des applications, contactez votre administrateur WorkSpaces des applications. Votre administrateur peut avoir besoin d'effectuer des tâches de configuration supplémentaires, comme décrit dans the section called "Real-Time Audio-Video".

Décalage relatif de la souris

Par défaut, lors d'une session de streaming, WorkSpaces les applications transmettent des informations sur les mouvements de la souris en utilisant des coordonnées absolues et en rendant les mouvements de la souris localement. Pour les applications à forte intensité graphique, telles que les logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO)/fabrication assistée par ordinateur (FAO) ou

les jeux vidéo, les performances de la souris s’améliorent lorsque le mode souris relative est activé. Le mode souris relative utilise des coordonnées relatives, qui représentent la distance parcourue par la souris depuis la dernière image, au lieu des valeurs absolues des coordonnées x-y dans une fenêtre ou un écran. Lorsque vous activez le mode souris relatif, WorkSpaces Applications affiche les mouvements de la souris à distance.

Vous pouvez activer cette fonctionnalité lors d'une session de streaming d' WorkSpaces applications de l'une des manières suivantes :

- Appuyer sur Ctrl+Shift+Fn+F8
- Choisissez Activer la souris relative dans les paramètres et activez-la.

Remappage de la touche du logo Windows ou de la touche de commande

Vous pouvez remapper les touches Option et Commande de votre clavier pour Mac.

Une touche modificatrice modifie l’action d’une autre touche lorsque vous utilisez les deux touches ensemble. Vous pouvez utiliser une touche de modification associée à une autre touche pour effectuer une tâche telle que l’impression. Un métamodificateur est un type spécial de touche modificatrice. Vous pouvez utiliser une touche méta pour modifier temporairement la fonction d’une autre touche lorsque vous utilisez les deux touches ensemble.

Pour remapper les touches d'option et de commande du Mac, choisissez Paramètres et Clavier et souris.

Vous pouvez associer la touche Option aux touches suivantes au cours d'une session de streaming :

- Touche Alt à distance
- Touche de modification locale

Vous pouvez redéfinir la touche Commande sur les touches suivantes au cours d'une session de streaming :

- Touche Control à distance
- Clé méta

Mémoriser mes paramètres

L'application cliente WorkSpaces Applications macOS peut enregistrer les préférences que vous avez configurées dans Réglages pour les sessions futures, à l'exception des paramètres audio et vidéo. Si vous souhaitez mémoriser vos paramètres audio (microphone) et vidéo (webcam) pour les sessions futures, choisissez Réglages, Audio et vidéo et Mémoriser l'audio et la vidéo (enabled/disabled) pour les sessions futures. Lorsque vous activez cette fonction, vos paramètres audio (microphone) et vidéo (webcam) sont enregistrés et conservés d'une session à l'autre lorsque vous accédez à la même pile depuis le client macOS sur le même appareil.

Redirection d'imprimante

WorkSpaces La redirection d'imprimante locale des applications vous permet d'accéder aux imprimantes connectées à votre ordinateur local à partir de votre session de streaming d' WorkSpaces applications. Ainsi, vous pouvez rediriger les tâches d'impression de votre application de streaming vers une imprimante locale ou vers une imprimante réseau que vous avez mappée.

> **Important**
>
> Pour utiliser la redirection d'imprimante WorkSpaces Applications, le client WorkSpaces Applications doit être installé sur votre ordinateur local et vous devez utiliser le client pour vous connecter à une session de streaming. La redirection d'imprimante n'est pas disponible lorsque vous vous connectez aux WorkSpaces applications à l'aide d'un navigateur Web.

Pour rediriger une tâche d'impression vers une imprimante locale

1. Ouvrez le client WorkSpaces Applications et connectez-vous à une session de streaming.
2. Dans votre application de streaming, choisissez Fichier, Imprimer maintenant.
3. La boîte de dialogue Imprimer de votre application de streaming s'ouvre.
4. Dans la boîte de dialogue Imprimer, la liste des imprimantes locales disponibles s'affiche. Sélectionnez l'imprimante locale que vous souhaitez utiliser et passez à l'impression.

Déconnexion et fin de session

Pour déconnecter la session de streaming, choisissez l'une des options suivantes :

- Dans la barre d'outils WorkSpaces Applications, choisissez Déconnecter.

- Sur votre Mac, dans la barre de menu en haut de l'écran, choisissez Amazon WorkSpaces Applications et Disconnect.

Vous pouvez vous reconnecter à la session de streaming précédente après une déconnexion dans un intervalle de temps imparti. La durée pendant laquelle une session de streaming reste active après votre déconnexion est configurée par votre administrateur.

Pour terminer la session en cours, choisissez l'une des options suivantes :

- Dans la barre d'outils WorkSpaces Applications, choisissez Fin de session.
- Sur votre Mac, dans la barre de menu en haut de l'écran, choisissez Amazon WorkSpaces Applications et End Session.

Lorsque vous mettez fin à la session, vous êtes invité à enregistrer tous les documents ouverts et vous êtes immédiatement déconnecté de l'instance de streaming.

Résolution des problèmes

Suivez les étapes ci-dessous pour activer le téléchargement des journaux de diagnostic et déterminer la version et l'identifiant de votre client.

Activer le téléchargement des journaux de diagnostic

Pour résoudre les problèmes liés au client WorkSpaces Applications, vous pouvez activer la journalisation des diagnostics. Les fichiers journaux envoyés aux WorkSpaces applications contiennent des informations détaillées sur votre appareil et votre connexion au AWS réseau. Vous pouvez activer le téléchargement des journaux de diagnostic avant ou pendant WorkSpaces les sessions de streaming des applications, afin que ces fichiers soient envoyés automatiquement aux WorkSpaces applications. En tant que bonne pratique, nous vous recommandons d'activer le téléchargement des journaux pour aider l'équipe WorkSpaces des applications à résoudre les problèmes.

Pour activer la journalisation des fichiers, procédez comme suit :

1. Choisissez AppStream 2.0 dans la barre de menu du système ou accédez au coin supérieur droit de la page Connect.
2. Choisissez Options du client et Journalisation automatique du client.

Collecter les journaux pour le client WorkSpaces d'applications pour macOS

WorkSpaces Les journaux des applications peuvent être utilisés par votre administrateur pour identifier et résoudre les problèmes de configuration. Ils peuvent également permettre au AWS Support de diagnostiquer et de résoudre les cas. Pour collecter et partager les journaux, choisissez l'une des options suivantes :

- Option 1 : Ouvrez un terminal et entrez **`open ~/Library/Containers/com.amazon.appstreamclient/Data/logs`**
- Option 2 : ouvrez le Finder et choisissez Utilisateurs, Bibliothèque User_Name, Conteneurs, Appstream, Données et journaux
- Option 3 : Ouvrez le Finder, puis dans la barre de menu du système en haut à gauche, choisissez Go etGo to folder. Saisissez **`~/Library/Containers/com.amazon.appstreamclient/Data/logs`**.

Déterminer la version et l'ID du client

Si des problèmes surviennent lorsque vous utilisez le client WorkSpaces Applications pour macOS, le numéro de version de vos WorkSpaces applications et votre identifiant client peuvent aider votre administrateur et votre équipe d' AWS assistance à résoudre les problèmes. Pour trouver la version du client WorkSpaces Applications que vous avez installée, ouvrez le client WorkSpaces Applications. Dans la barre de menu du système, sélectionnez Amazon WorkSpaces Applications et À propos d'Amazon AppStream 2.0. La version du client est affichée sous le logo Amazon WorkSpaces Applications.

Pour trouver l'ID client du client WorkSpaces Applications que vous avez installé, choisissez Amazon WorkSpaces Applications dans la barre de menu du système ou accédez au coin supérieur droit de la page Connect et choisissez Client Option.

WorkSpaces Notes de mise à jour du client MacOS pour applications

Le tableau suivant décrit les dernières mises à jour disponibles dans les versions publiées du client macOS WorkSpaces Applications.

Version du client	Date de publication	Modifications
1,5.1.1066	25-08-2026	• Correction d'un problème en raison

Version du client	Date de publication	Modifications
		duquel les jetons d'authentification expirés pouvaient provoquer des échecs de connexion lors de la reconnexion de session. • Mise à jour du SDK DCV. • Autres corrections de bogues et améliorat ions.
1,5.0.1035	07-09-2026	• Correction d'un problème en raison duquel la session de streaming était mal positionnée lors du passage en plein écran sur un écran non principal, lorsque plusieurs écrans étaient connectés. • Amélioration de la fiabilité de la connexion lors des scénarios d'interruption du réseau et dans les environne ments proxy. • Mise à jour du SDK DCV. • Autres corrections de bogues et améliorat ions.

Version du client	Date de publication	Modifications
1,4.0.1012	28/04/2026	• Ajout de la prise en charge de la redirecti on d'URL, permettan t aux administrateurs de configurer certains sites Web pour qu'ils soient redirigés de la session de streaming vers le navigateur Web de l'appareil local. • Correction d'un problème qui empêchait le copier-co ller depuis le presse-papiers entre l'appareil client local et la session de streaming dans certains scénarios. • Mise à jour du SDK DCV. • Autres corrections de bogues et améliorat ions.

Version du client	Date de publication	Modifications
1,3.0.962	02-10-2026	• Ajout de la prise en charge des groupes d'utilisateurs, une méthode alternative de gestion des accès qui fournit un portail permanent aux utilisateurs. • Ajout de la prise en charge du streaming pour les flottes Ubuntu-based Elastic. • Le flux de connexion SAML a été amélioré pour prendre en charge votre navigateur préféré, notamment les navigateurs Apple Safari, Google Chrome, Mozilla Firefox et Microsoft Edge. • Correction d'un problème de tri des applications du catalogue par nom d'affichage de l'application. • Correction d'un problème qui empêchait une session de streaming d'être redirigée du navigateur Web vers le client si l'application cliente

Version du client	Date de publication	Modifications
		n'était pas ouverte auparavant. • Mise à jour du SDK DCV. • Autres corrections de bogues et améliorat ions.
1.2.0	11-06-2025	• Lancement du nouveau client Amazon WorkSpaces Applicati ons • Ajoute le support pour le streaming via IPv6 • Corrections de bogues et améliorations supplémentaires
1.1.0	06-02-2025	• Correctifs et améliorat ions en matière d'accessibilité • Support pour les fournisseurs d'applica tions dynamiques • Support pour les personnalisations des clients

Version du client	Date de publication	Modifications
1.0.1	25/03/2025	• Corrections de bogues et améliorations • Support de l'authent ification basée sur des certificats et de l'accès multi-stack pour les instances SAML
1.0.0	19-12-2024	• Première version

Options de stockage de fichiers

Si votre administrateur d' WorkSpaces applications l'a activée, vous pouvez utiliser une ou plusieurs des options de stockage suivantes pour vos fichiers et dossiers lors des sessions de streaming d'applications.

- Dossiers de base
- Google Drive
- OneDrivepour les entreprises
- Dossiers partagés personnalisés

> **Note**
>
> Google Drive et OneDrive for Business ne sont actuellement pas pris en charge pour les instances de Linux-based streaming.

Utiliser les dossiers de base

Si votre administrateur d' WorkSpaces applications a activé cette option de stockage de fichiers, lorsque vous êtes connecté à une session de streaming d' WorkSpaces applications, vous pouvez utiliser votre dossier d'accueil. Vous pouvez effectuer les opérations suivantes avec votre dossier de base :

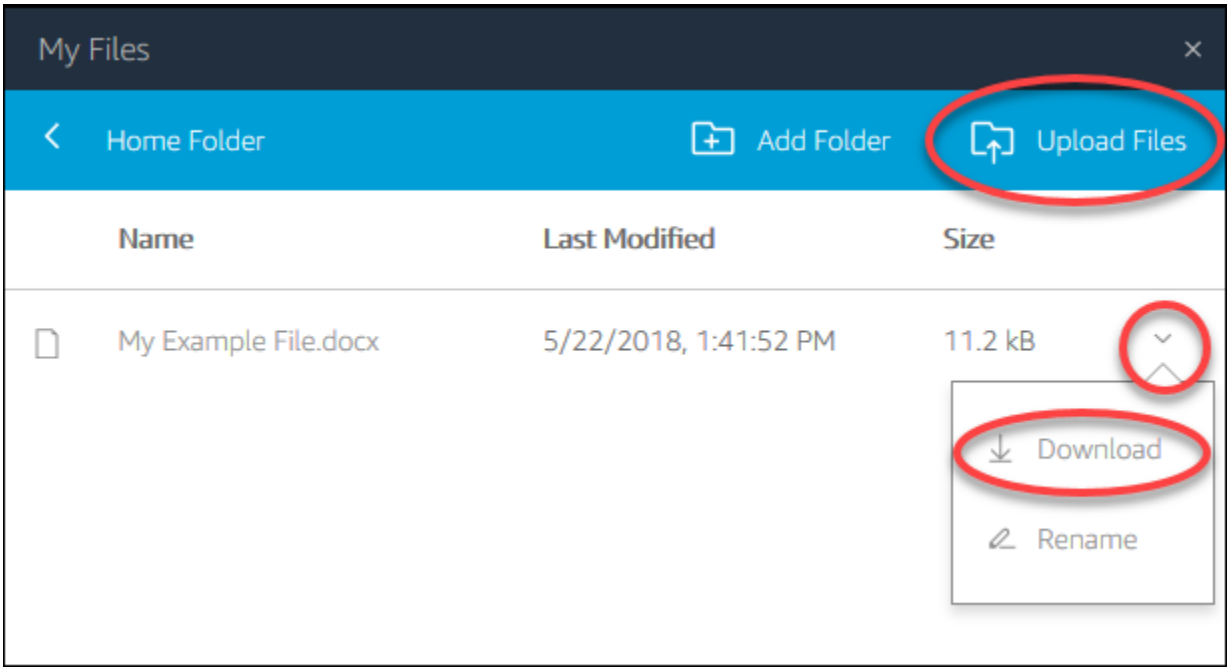
- Ouvrir et modifier les fichiers et les dossiers stockés dans votre dossier de base. Les autres utilisateurs ne peuvent pas accéder au contenu stocké dans votre dossier de base.
- Charger et télécharger des fichiers entre votre ordinateur local et votre dossier de base. WorkSpaces Les applications vérifient en permanence les derniers fichiers et dossiers modifiés et les sauvegardent dans votre dossier personnel.
- Lorsque vous travaillez dans une application, vous pouvez accéder à des fichiers et des dossiers stockés dans votre dossier de base. Choisissez File Open (Ouvrir un fichier) à partir de l'application et recherchez le fichier ou le dossier que vous souhaitez ouvrir. Pour enregistrer vos modifications dans un fichier dans votre dossier de base, choisissez Enregistrer un fichier dans l'interface de l'application et accédez à l'emplacement de votre dossier de base où vous souhaitez enregistrer le fichier.
- Vous pouvez également accéder à votre dossier de base en choisissant Mes fichiers dans la barre d'outils de session de l'affichage web.

> **Warning**
>
> Les fichiers de plus de 5 Go ne seront pas conservés entre les sessions WorkSpaces d'applications.

> **Note**
>
> Si votre dossier de base n'apparaît pas, affichez-le en accédant au répertoire suivant dans l'explorateur de fichiers : C:\Users \ PhotonUser \ My Files \ Home Folder.

Pour charger et télécharger des fichiers entre votre ordinateur et votre dossier de base

1. Dans le coin supérieur gauche de la barre d'outils WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Mes fichiers.
2. Accédez à un dossier existant ou choisissez Ajouter un dossier pour créer un dossier.
3. Lorsque le dossier souhaité s'affiche, exécutez l'une des actions suivantes :
   - Pour charger un fichier dans le dossier, sélectionnez le fichier à charger et choisissez Charger.
   - Pour télécharger un fichier à partir du dossier, sélectionnez le fichier, choisissez la flèche vers le bas à droite du nom de fichier, puis choisissez Télécharger.



Utiliser Google Drive

> **Note**
>
> L'utilisation par Amazon WorkSpaces Applications et le transfert vers toute autre application des informations reçues des API Google seront conformes à la politique relative aux données utilisateur des services d'API Google, y compris aux exigences d'utilisation limitée.

Si l'administrateur de vos WorkSpaces applications a activé cette option de stockage de fichiers, vous pouvez ajouter votre compte Google Drive aux WorkSpaces applications. Une fois que vous avez ajouté votre compte et que vous vous êtes connecté à une session de streaming d' WorkSpaces applications, vous pouvez effectuer les opérations suivantes dans Google Drive :

> **Note**
>
> Google Drive n'est actuellement pas compatible avec les instances de Linux-based streaming.

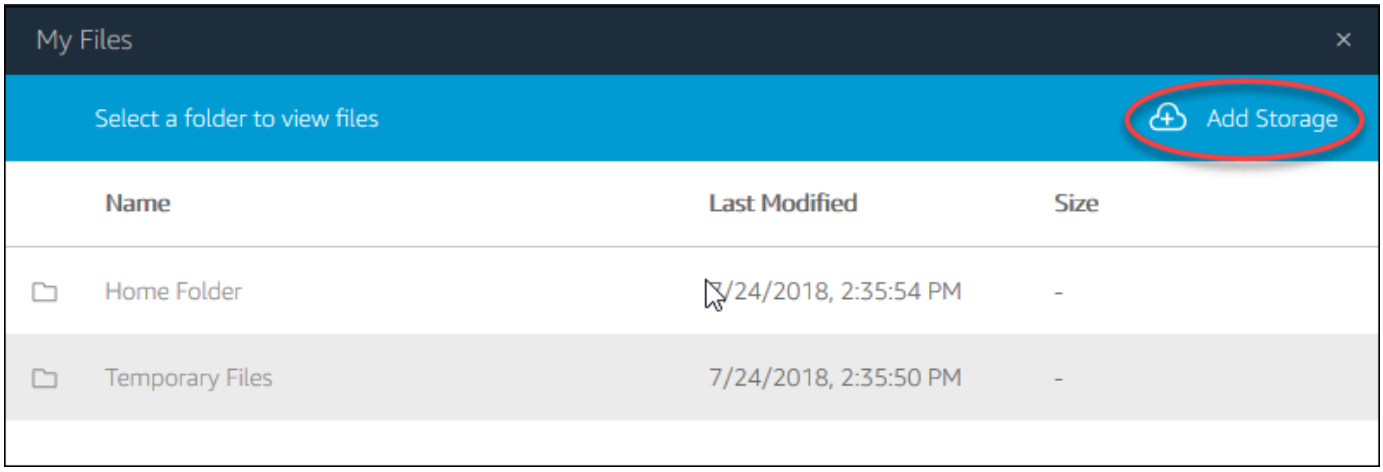
- Ouvrir et modifier les fichiers et les dossiers stockés dans Google Drive. Il n'est accessible à aucun autre utilisateur, à moins que vous ne choisissiez de le partager.

- Charger et télécharger des fichiers entre votre ordinateur local et Google Drive. Toutes les modifications que vous apportez à vos fichiers et dossiers dans Google Drive au cours d'une session de streaming sont automatiquement sauvegardées et synchronisées. Elles sont disponibles lorsque vous vous connectez à votre compte Google Drive et accédez à Google Drive en dehors de votre session de streaming.
- Lorsque vous travaillez dans une application, vous pouvez accéder à vos fichiers et dossiers stockés dans Google Drive. Choisissez Fichier, Ouvrir à partir de l'interface de l'application et recherchez le fichier ou le dossier que vous souhaitez ouvrir. Pour enregistrer vos modifications dans un fichier dans votre compte Google Drive, choisissez File, Save dans l'application et accédez à l'emplacement dans Google Drive où vous souhaitez enregistrer le fichier.
- Vous pouvez également accéder à Google Drive en choisissant Mes fichiers en haut à gauche de la barre d'outils WorkSpaces des applications.

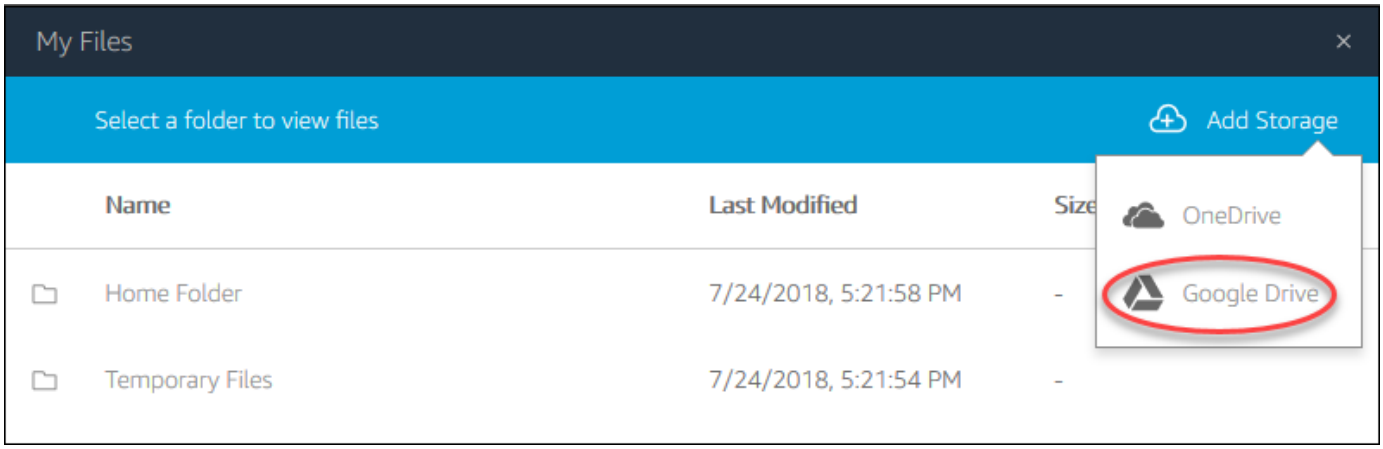
Pour ajouter votre compte Google Drive aux WorkSpaces applications

Pour accéder à votre Google Drive pendant WorkSpaces les sessions de streaming d'applications, vous devez d'abord ajouter votre compte Google Drive aux WorkSpaces applications.

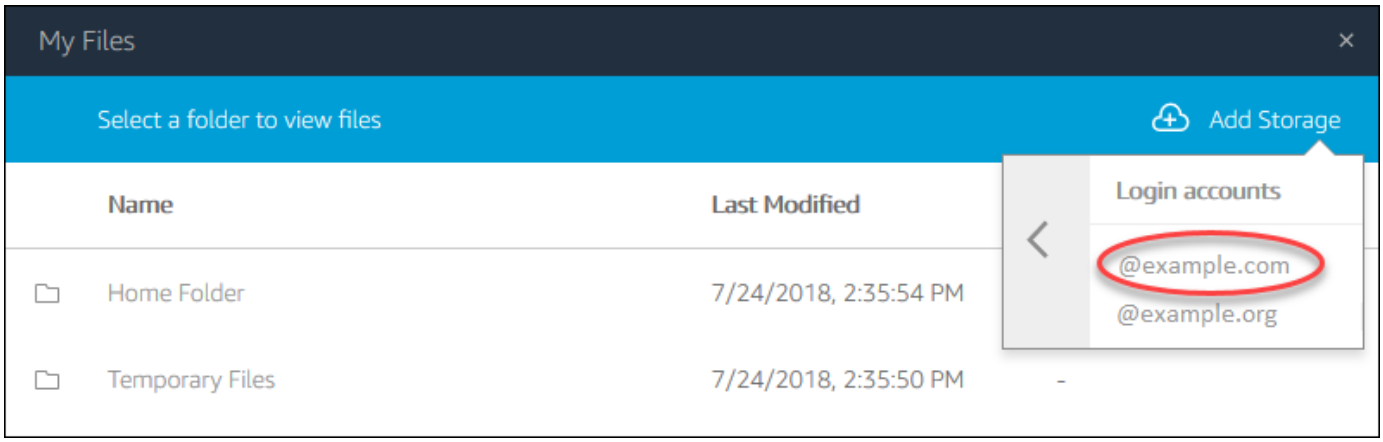
1. Dans le coin supérieur gauche de la barre d'outils WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Mes fichiers.
2. Dans la boîte de dialogue Mes fichiers, choisissez Ajouter le stockage.



3. Choisissez Google Drive.

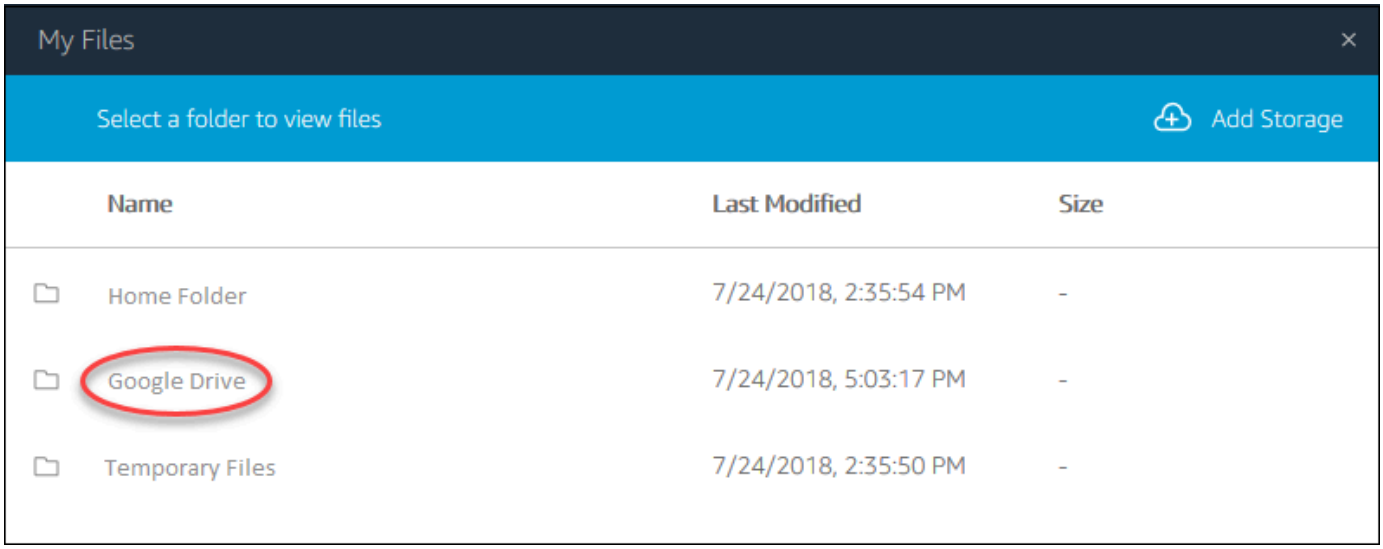


4. Choisissez le domaine pour votre compte Google Drive.



5. La boîte de dialogue Sign in with Google (Se connecter avec Google)s'affiche. Entrez les informations d'identification de connexion de votre compte Google Drive lorsque vous y êtes invité.

   Une fois votre compte Google Drive ajouté aux WorkSpaces applications, votre dossier Google Drive s'affiche dans Mes fichiers.

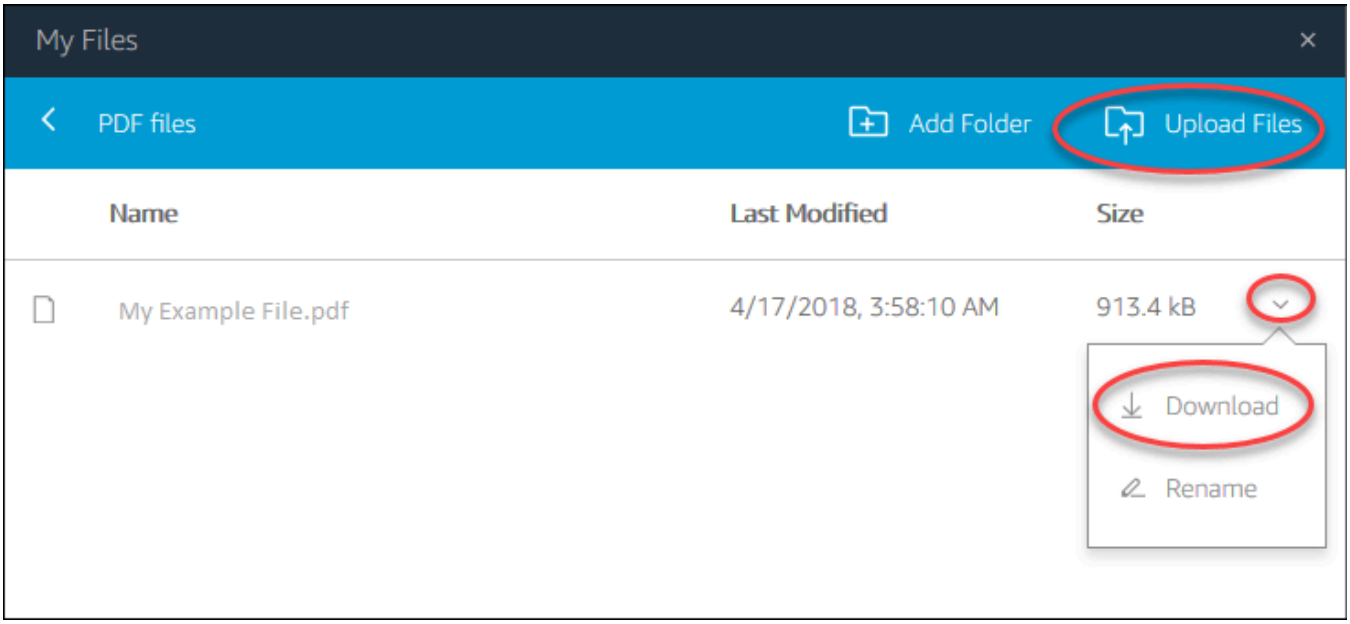


6. Pour utiliser vos fichiers et dossiers dans Google Drive, choisissez le dossier Google Drive et accédez au dossier ou au fichier que vous voulez. Si vous ne souhaitez pas utiliser les fichiers stockés dans votre Google Drive pendant cette session de streaming, fermez la boîte de dialogue My Files (Mes fichiers).

Pour charger et télécharger des fichiers entre votre ordinateur local et votre Google Drive

1. Dans le coin supérieur gauche de la barre d'outils WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Mes fichiers.
2. Dans la boîte de dialogue My Files (Mes fichiers), choisissez Google Drive.
3. Accédez à un dossier existant ou choisissez Ajouter un dossier pour créer un dossier.
4. Lorsque le dossier souhaité s'affiche, exécutez l'une des actions suivantes :

   - Pour charger un fichier dans le dossier, sélectionnez le fichier à charger et choisissez Charger.
   - Pour télécharger un fichier à partir du dossier, sélectionnez le fichier, choisissez la flèche vers le bas à droite du nom de fichier, puis choisissez Télécharger.



Utilisation OneDrive pour les entreprises

> **Note**
>
> OneDrive for Business n'est actuellement pas pris en charge pour les instances de Linux-based streaming.

Si votre administrateur WorkSpaces d'applications a activé cette option de stockage de fichiers, vous pouvez ajouter votre OneDrive compte à WorkSpaces Applications. Une fois que vous avez ajouté votre compte et que vous vous êtes connecté à une session de streaming d' WorkSpaces applications, vous pouvez effectuer les opérations suivantes dans OneDrive :

- Ouvrez et modifiez les fichiers et les dossiers dans lesquels vous les stockez OneDrive. Il n'est accessible à aucun autre utilisateur, à moins que vous ne choisissiez de le partager.
- Chargez et téléchargez des fichiers entre votre ordinateur local et OneDrive. Toutes les modifications que vous apportez à vos fichiers et dossiers OneDrive pendant une session de streaming sont automatiquement sauvegardées et synchronisées. Ils sont disponibles lorsque vous vous connectez à votre OneDrive compte et que vous y accédez OneDrive en dehors de votre session de streaming.
- Lorsque vous travaillez dans une application, vous pouvez accéder aux fichiers et aux dossiers qui y sont stockés OneDrive. Choisissez Fichier, Ouvrir à partir de l'interface de l'application et

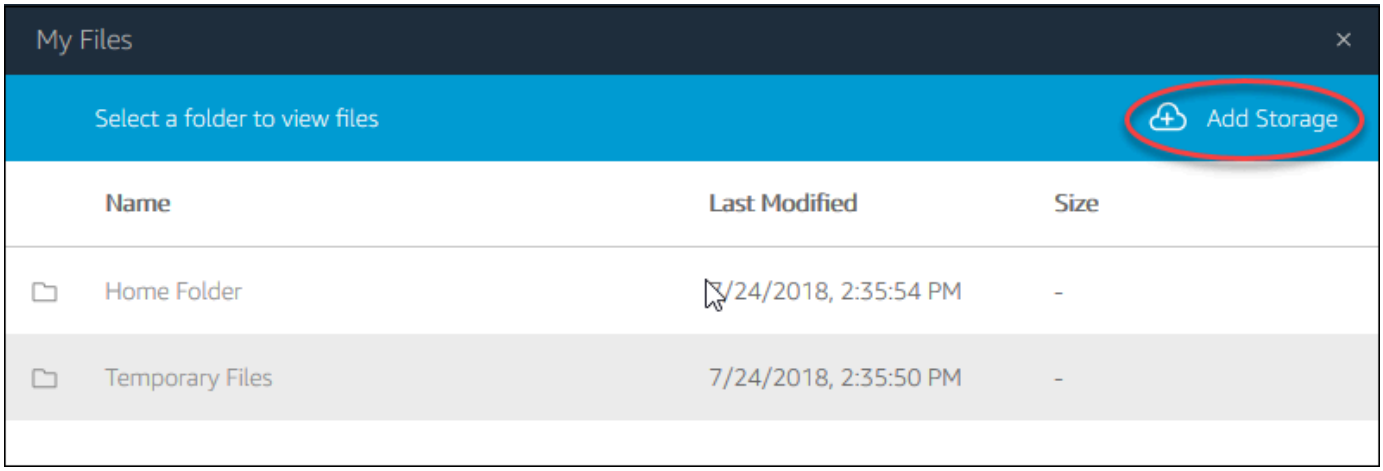
recherchez le fichier ou le dossier que vous souhaitez ouvrir. Pour enregistrer vos modifications dans un fichier OneDrive, choisissez Fichier, Enregistrer dans l'application et naviguez jusqu'à l'emplacement OneDrive où vous souhaitez enregistrer le fichier.

- Vous pouvez également y accéder OneDrive en choisissant Mes fichiers en haut à gauche de la barre d'outils WorkSpaces des applications.

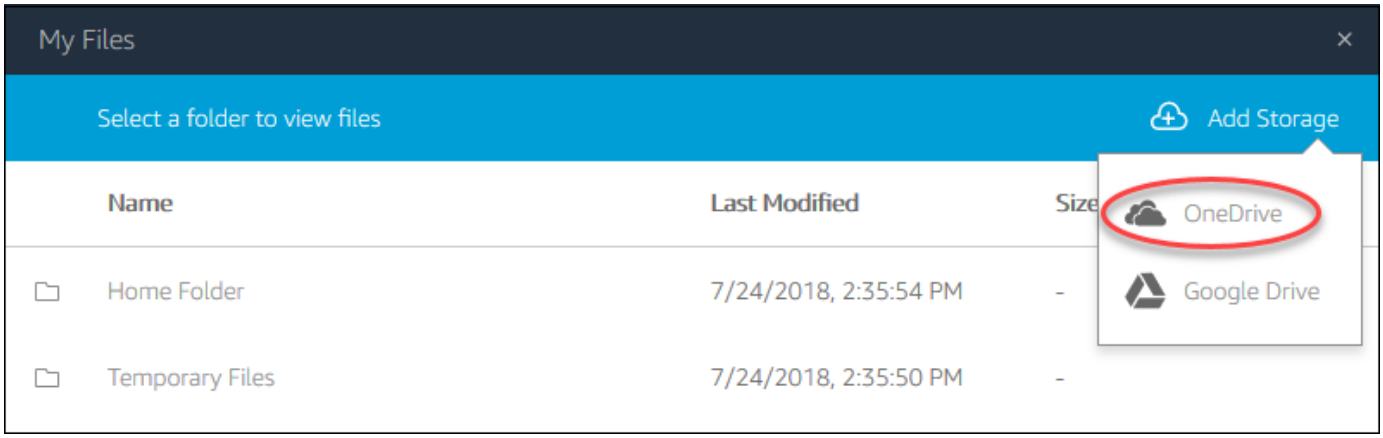
Pour ajouter votre OneDrive compte aux WorkSpaces applications

Pour accéder à vos sessions de streaming OneDrive pendant WorkSpaces les applications, vous devez d'abord ajouter votre OneDrive compte à WorkSpaces Applications.

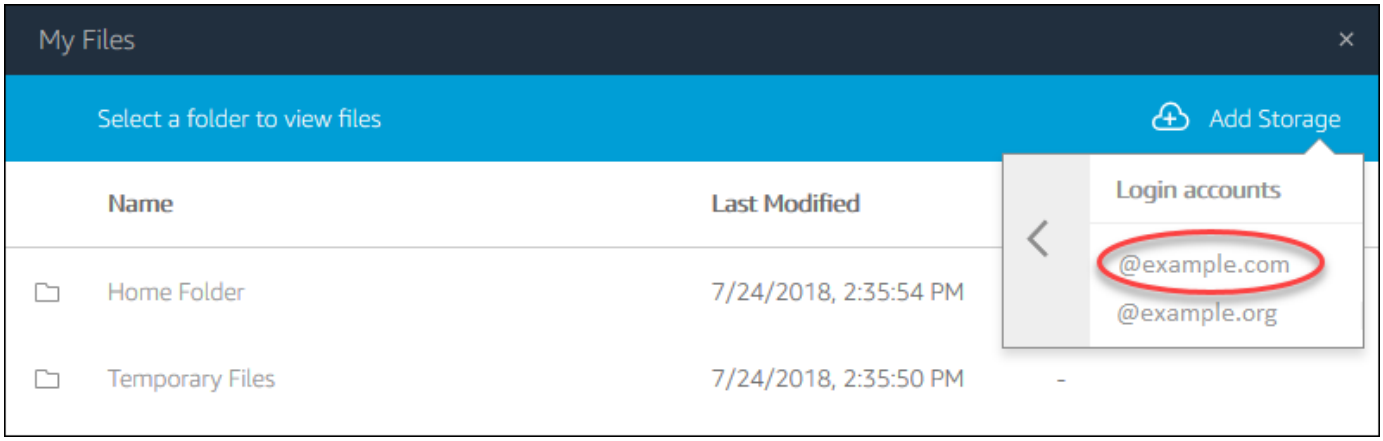
1. Dans le coin supérieur gauche de la barre d'outils WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Mes fichiers.
2. Dans la boîte de dialogue Mes fichiers, choisissez Ajouter le stockage.



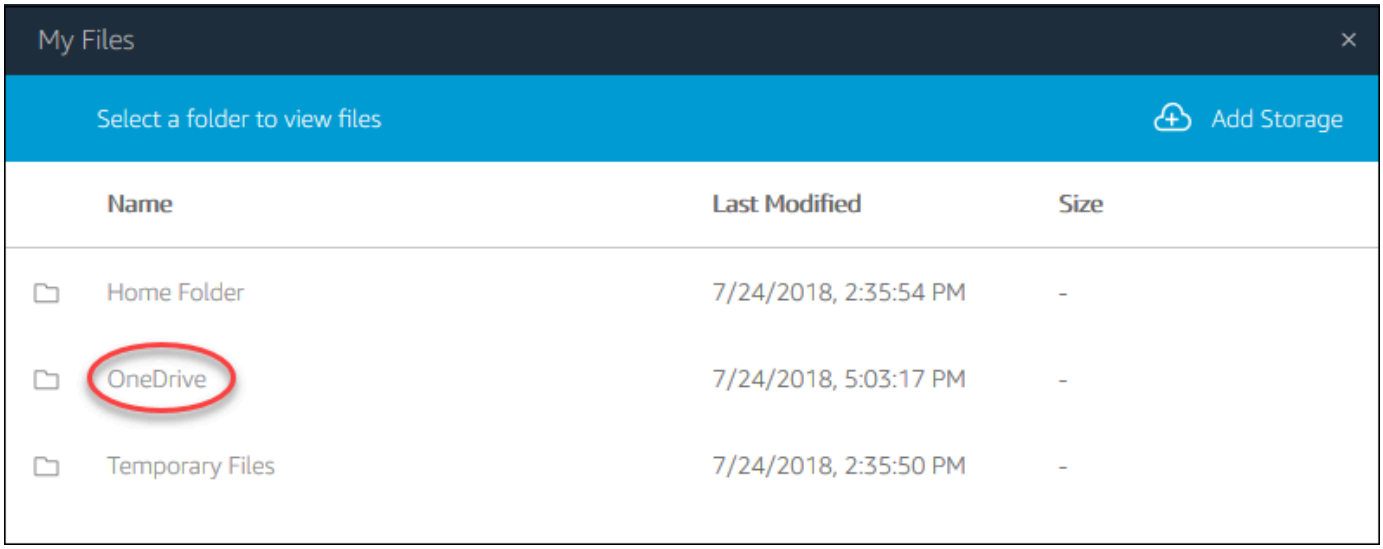
3. Sélectionnez OneDrive.



4. Sous Login accounts, choisissez le domaine de votre OneDrive compte.



5. Dans la boîte de dialogue Connexion, entrez les informations d'identification de votre compte.
6. Une fois votre OneDrive compte ajouté à WorkSpaces Applications, votre OneDrive dossier s'affiche dans Mes fichiers.

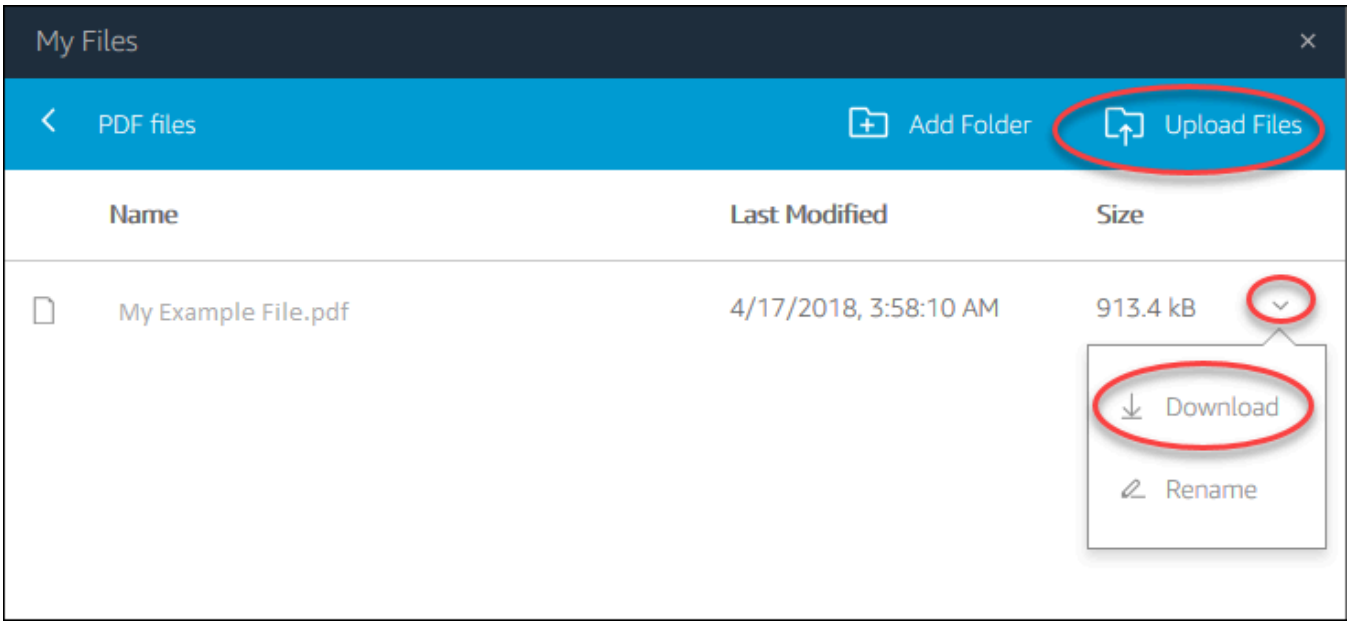


7. Pour travailler avec vos fichiers et dossiers OneDrive, choisissez le OneDrivedossier et naviguez jusqu'au fichier ou au dossier de votre choix. Si vous ne souhaitez pas travailler avec des fichiers OneDrive pendant cette session de streaming, fermez la boîte de dialogue Mes fichiers.

Pour charger et télécharger des fichiers entre votre ordinateur local et votre OneDrive

1. Dans le coin supérieur gauche de la barre d'outils WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Mes fichiers.
2. Dans la boîte de dialogue Mes fichiers, choisissez OneDrive.
3. Accédez à un dossier existant ou choisissez Ajouter un dossier pour créer un dossier.
4. Lorsque le dossier s'affiche, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Pour charger un fichier dans le dossier, sélectionnez le fichier à charger et choisissez Charger.
- Pour télécharger un fichier à partir du dossier, sélectionnez le fichier, choisissez la flèche vers le bas à droite du nom de fichier, puis choisissez Télécharger.



Pour supprimer OneDrive des autorisations dans les WorkSpaces applications

Si vous ne souhaitez plus l'utiliser OneDrive pendant les sessions de streaming de vos WorkSpaces applications, procédez comme suit pour supprimer OneDrive les autorisations des WorkSpaces applications.

> **Note**
>
> Vous pouvez restaurer ces autorisations à tout moment au cours d'une session de streaming d' WorkSpaces applications.

1. Connectez-vous à Office 365 ou OneDrive pour les entreprises.
2. Dans le volet de droite, sous My accounts (Mon compte), choisissez My account (Mon compte).
3. Sur la page du tableau de bord du compte, dans App permissions (Autorisations applications), choisissez Change app permissions (Modifier les autorisations des applications).
4. Sur la page des autorisations de l'application, sous Amazon WorkSpaces Applications, sélectionnez Révoquer.

Utiliser des dossiers réseau partagés personnalisés

Si l'administrateur de vos WorkSpaces applications a activé cette option de stockage de fichiers, une fois que vous vous êtes connecté à une session de streaming, votre administrateur aura un dossier partagé personnalisé configuré et nommé pour vous. Contactez votre administrateur pour obtenir le nom du dossier partagé. Plusieurs utilisateurs peuvent accéder au dossier personnalisé partagé et y collaborer.

Vous pouvez effectuer les opérations suivantes avec les dossiers partagés personnalisés :

- Ouvrez et modifiez les fichiers et les dossiers dans lesquels vous les stockez OneDrive. Il n'est accessible à aucun autre utilisateur, à moins que vous ne choisissiez de le partager.
- Ouvrez et modifiez les fichiers et les dossiers que vous stockez dans votre dossier partagé personnalisé. Le contenu qui y est stocké est accessible aux autres utilisateurs en fonction des autorisations configurées par votre administrateur.
- Chargez et téléchargez des fichiers entre votre ordinateur local et votre dossier personnalisé partagé.
- Lorsque vous travaillez dans une application, vous pouvez accéder aux fichiers et aux dossiers stockés dans votre dossier personnalisé partagé.

Pour charger et télécharger des fichiers entre votre ordinateur local et votre dossier personnalisé partagé

1. Dans le coin supérieur gauche de la barre d'outils WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Mes fichiers.
2. Accédez au dossier personnalisé partagé. Contactez votre administrateur pour obtenir le nom de votre dossier.
3. Choisissez le dossier personnalisé partagé.
    - Pour charger un fichier dans le dossier, sélectionnez le fichier à charger et choisissez Charger.
    - Pour télécharger un fichier à partir du dossier, sélectionnez le fichier, choisissez la flèche vers le bas à droite du nom de fichier, puis choisissez Télécharger.

Configurer les paramètres régionaux

Vous pouvez configurer les paramètres régionaux afin que les sessions de streaming Windows de vos WorkSpaces applications utilisent des paramètres spécifiques à votre localisation ou à votre langue. Les modifications que vous apportez au cours de votre session de streaming sont appliquées aux sessions de streaming à venir.

Pour configurer les paramètres régionaux pour les sessions de streaming de vos WorkSpaces applications Windows

1. Dans le coin supérieur gauche de la barre d'outils WorkSpaces Applications, cliquez sur l'icône Paramètres, puis sélectionnez Paramètres régionaux.
2. Dans la boîte de dialogue Paramètres régionaux, définissez les options suivantes selon vos besoins. Lorsque vous avez terminé, sélectionnez Enregistrer.

    - Fuseau horaire : détermine l’heure système utilisée par Windows et toutes les applications qui s’appuient sur l’heure du système d’exploitation. Choisissez l’une des options suivantes :
        - Pour synchroniser le fuseau horaire de votre session de streaming afin qu'il corresponde au fuseau horaire défini sur votre appareil, choisissez Définir mon fuseau horaire automatiquement en fonction de mon appareil. Ceci est activé par défaut pour les flottes mono-sessions et multisessions, et peut être désactivé.
        - Pour les flottes à session unique, vous pouvez choisir un fuseau horaire spécifique pour votre session de streaming au lieu d'utiliser la redirection automatique. Pour définir un fuseau horaire personnalisé, désactivez l'option Définir mon fuseau horaire automatiquement en fonction de mon appareil dans les paramètres régionaux, puis choisissez un fuseau horaire préféré dans la liste disponible.
    - Langue (également connue sous le nom de culture) : détermine la manière dont Windows affiche les chiffres, la devise, l'heure et les dates. WorkSpaces Les applications prennent en charge les paramètres régionaux suivants : chinois (simplifié et traditionnel), néerlandais, anglais, français, allemand, italien, japonais, coréen, portugais, espagnol et thaï.
    - Input method (Méthode de saisie) : détermine les combinaisons de touches qui peuvent être utilisées pour saisir des caractères dans une autre langue.

La configuration des paramètres régionaux n’est pas encore prise en charge pour les sessions de streaming Linux. Cependant, vous pouvez basculer entre les différentes méthodes de saisie disponibles dans vos sessions de streaming à l’aide des combinaisons de touches de raccourci

spécifiées par votre administrateur. Les combinaisons de touches de raccourci par défaut sont « Super + Espace » et « Maj + Super + Espace ». « Super » est la touche « Windows » d'un clavier Windows ou la touche « Commande » d'un clavier Apple. Vérifiez toujours auprès de vos administrateurs les touches de raccourci qu'ils ont spécifiées lors de la création de l'image. Par exemple, dansDidacticiel : Activation de la prise en charge du japonais pour vos images Linux, les combinaisons de touches de raccourci ont été remplacées par « Ctrl + Espace » et « Maj + Ctrl + Espace ».

Guide du développeur du SDK d'extension pour Amazon Applications WorkSpaces

Amazon WorkSpaces Applications utilise la technologie Amazon DCV pour fournir un accès sécurisé et performant à vos applications. Avec le SDK d'extension Amazon DCV, les développeurs peuvent personnaliser les expériences WorkSpaces des applications pour les utilisateurs finaux, notamment en effectuant les actions suivantes :

- Faciliter le support matériel personnalisé.
- Renforcer la facilité d'utilisation des applications tierces lors des sessions à distance. Par exemple, vous pouvez ajouter une terminaison audio locale pour les applications VoIP ou une lecture vidéo locale pour les applications de conférence.
- Fournir des logiciels d'accessibilité tels que des lecteurs d'écran contenant des informations sur la session à distance et les applications exécutées à distance.
- Permettre aux logiciels de sécurité d'analyser le niveau de sécurité du point de terminaison local afin d'autoriser les stratégies d'accès conditionnel.
- Effectuer des transferts de données arbitraires via une session à distance établie.

Pour commencer à utiliser le SDK d'extension Amazon DCV, consultez Qu'est-ce que le SDK d'extension Amazon DCV ? . Le SDK lui-même se trouve dans le référentiel Github du SDK d'extension Amazon DCV. En outre, des exemples d'intégration du SDK sont disponibles dans le référentiel Github des exemples de SDK d'extension Amazon DCV.

Rubriques

- Conditions requises pour le SDK d'extension pour les applications Amazon WorkSpaces
- Extensions destinées à des fournisseurs tiers pour Amazon WorkSpaces Applications

Conditions requises pour le SDK d'extension pour les applications Amazon WorkSpaces

Avant de commencer à travailler avec le SDK d'extension Amazon DCV, assurez-vous que vos WorkSpaces applications clientes Applications et vos serveurs d' WorkSpaces applications répondent aux exigences suivantes.

Clients d' WorkSpaces applications pris en charge :

- WorkSpaces Applications Client Windows version 1.1.1154 ou supérieure

> **Note**
>
> WorkSpaces L'accès au Web des applications ne prend pas en charge le SDK d'extension Amazon DCV.

Instances de streaming WorkSpaces d'applications prises en charge :

- Windows Server 2016, 2019, 2022 et 2025
- WorkSpaces Version de l'agent d'applications pour Windows publiée le 8 mai 2023 ou une version ultérieure
- Mises à jour des images des WorkSpaces applications gérées publiées le 8 mai 2023 ou ultérieurement

Extensions destinées à des fournisseurs tiers pour Amazon WorkSpaces Applications

AWSprend en charge l'API Amazon DCV Extension SDK dans les processus hôte et client WorkSpaces des applications. Cependant, veuillez noter que les extensions développées par des fournisseurs de logiciels indépendants tiers (ISVs) ne sont ni développées ni maintenues parAWS. Par conséquent, la prise en charge des extensions elles-mêmes, y compris leur installation, leur configuration, leur dépannage et leurs mises à jour, relève de la responsabilité du fournisseur tiers qui a développé l'extension. Si vous avez des problèmes ou des questions concernant les extensions tierces, contactez le fournisseur tiers concerné pour obtenir de l'aide.

FAQ sur les protocoles pris en charge

Le service Amazon WorkSpaces Applications ajoute la prise en charge du SDK pour le protocole CBOR Smithy RPC v2 en plus du protocole JSON existant. AWS Le protocole CBOR Smithy RPC v2 est plus performant que le AWS JSON pour la plupart des charges de travail. AWS Les SDK donneront la priorité au protocole le plus performant pour chaque langue.

Quels sont les AWS Les protocoles CBOR JSON et Smithy RPC v2, et en quoi diffèrent-ils ?

Un protocole télégraphique joue le rôle de médiateur entre un client et le service. Le AWS SDK gère la sérialisation (conversion d'un objet au format filaire) et la désérialisation (reconversion du format filaire en objet) entre le client et le serveur de manière transparente pour les deux protocoles.

AWS JSON - Le JSON est l'un des formats de données les plus utilisés et les plus acceptés pour la communication entre les systèmes. Ce service utilise AWS JSON comme support de communication entre un client AWS SDK et le serveur. Une requête HTTP pour une opération d'API de service accepte une entrée au format JSON, l'opération est exécutée et la réponse est renvoyée au client du SDK sous forme de JSON.

Smithy RPC v2 CBOR - Le Smithy RPC v2 CBOR (Concise Binary Object Representation) est un protocole développé par Amazon pour une transmission de données plus efficace. Il s'agit d'un format de données conçu pour réduire la taille des messages et pour permettre au format d'évoluer sans nécessiter de négociation de version entre les systèmes. La principale différence par rapport au AWS JSON est que le AWS JSON utilise du texte lisible par l'homme (comme`{"name": "John"}`), tandis que le Smithy RPC v2 CBOR utilise un format binaire (séquences de 1 et de 0). Cette approche binaire crée des paquets de données plus petits qui circulent plus rapidement sur le réseau et réduit le temps de sérialisation puisque les ordinateurs traitent directement les données binaires.

Comment démarrer avec le protocole CBOR Smithy RPC v2 ?

Pour commencer, utilisez la dernière AWS SDK/CLI version pour utiliser le protocole CBOR Smithy RPC v2 pour ce service. Le SDK utilisera automatiquement le protocole CBOR Smithy RPC v2 lorsqu'il sera disponible. Mettez à niveau votre AWS SDK vers la version spécifiée ou toute version ultérieure.

À compter du 23 juillet 2026/07, les AWS SDK suivants utiliseront le protocole CBOR Smithy RPC v2, tandis que les autres SDK continueront à utiliser le protocole JSON : AWS

- AWS SDK pour C++
- AWS SDK pour Go V2
- AWS SDK pour Java 2.x
- AWS SDK pour .NET v4
- AWS Outils pour la PowerShell version 5
- AWS SDK pour Swift
- AWS SDK pour Kotlin

Quels sont les risques liés à l'activation du protocole CBOR Smithy RPC v2 ?

La prise en charge supplémentaire de Smithy RPC v2 CBOR dans les SDK devrait être totalement transparente et facile pour les clients. Toutefois, si vous utilisez une implémentation personnalisée du AWS SDK, ou une combinaison de clients personnalisés et du AWS SDK, cela dépend du comportement de AWS JSON-specific sérialisation, cela peut être incompatible avec le protocole CBOR Smithy RPC v2.

Et si ma solution ne prend pas en charge le CBOR Smithy RPC v2 ?

Pour utiliser le protocole AWS JSON, rétrogradez votre SDK vers une version publiée avant le 23/07/2026/07.

Quoi AWS Les régions prennent-elles en charge le protocole CBOR Smithy RPC v2 ?

Le protocole CBOR Smithy RPC v2 est pris en charge dans toutes les AWS régions où ce service est disponible.

À quelles améliorations de latence puis-je m'attendre lors de la mise à niveau vers des versions du SDK prenant en charge le CBOR de Smithy RPC v2 ?

Le Smithy RPC v2 CBOR offre une latence jusqu'à 13 % inférieure et une réduction de la taille de la charge utile jusqu'à 15 % par rapport au JSON. AWS Le codage binaire élimine les frais liés à l'analyse du texte JSON et à l'échappement de chaînes, ce qui réduit à la fois le temps de transfert réseau et les coûts de sérialisation.

Est-ce que le AWS Le protocole JSON sera-t-il obsolète ?

AWS Le protocole JSON continuera d'être pris en charge par les anciennes versions des SDK. En outre, certains SDK spécifiques à une langue continueront à utiliser le AWS JSON car il est plus performant que le CBOR Smithy RPC v2, car l'implémentation JSON disponible pour le langage est plus rapide que son implémentation CBOR.

Où puis-je trouver plus d'informations sur Smithy RPC v2 CBOR ?

Vous pouvez trouver plus d'informations sur le protocole JSON sur le protocole AWS AWS JSON sur le protocole JSON 1.0 et le protocole AWS JSON 1.1 dans la documentation Smithy, et sur le protocole CBOR Smithy RPC v2 dans la documentation Smithy RPC v2 CBOR.

Historique du document pour les WorkSpaces applications Amazon

- Version de l'API : 01/12/2016

Le tableau suivant décrit les ajouts importants apportés au service WorkSpaces Applications (y compris WorkSpaces les versions de l'image de base WorkSpaces des applications, de l'agent WorkSpaces des applications et du client WorkSpaces Applications) et à la documentation du guide d'administration Amazon Applications à compter du 4 juin 2018. Nous mettons aussi la documentation à jour régulièrement pour prendre en compte les commentaires qui nous sont envoyés.

Pour être informé de ces mises à jour, vous pouvez vous abonner au fil RSS WorkSpaces d'Amazon Applications.

Modification	Description	Date
Images graphiques unifiées	Ajoute l'image de base graphique unifiée (AppStream-Graphics-NV-*WinServerOperatingSystemVersion -MM-DD-YYYY*), une image graphique unique compatible avec les familles d'instances Graphics G4dn, G5, G6, Gr6, G6f, Gr6f et G7. Disponible pour Windows, Red Hat Enterprise Linux 8 et Rocky Linux 8.	24 septembre 2026
Images graphiques unifiées	Ajout du support pour les images graphiques unifiées. Une seule image graphique fonctionne pour les familles d'instances Graphics G4dn, G5, G6, Gr6, G6f, Gr6f et G7,	24 septembre 2026

	et vous pouvez modifier le type d'instance d'un parc dans ces familles.	
Autorisation OAuth du serveur MCP et connexion simplifiée	Le serveur WorkSpaces Applications MCP prend désormais en charge l'autorisation OAuth 2.1 via. AWS Sign-In Vous pouvez également vous connecter en fournissant la pile et l'ID utilisateur au lieu de générer une URL de diffusion , et utiliser l'`get_session_info` outil pour récupérer les identifiants de session.	18 septembre 2026
Accès aux agents : extension de la région	L'accès aux agents est désormais disponible dans les régions Asie-Pacifique (Malaisie), Europe (Milan), Europe (Espagne) et Amérique du Sud (São Paulo). Pour le point de terminaison MCP de chaque région, consultez le tableau des points de terminaison MCP WorkSpaces des applications.	17 septembre 2026
Guide du kit d'outils pour les agents pour AWS	Ajout de conseils sur l'utilisation de l'Agent Toolkit pour AWS et du serveur AWS MCP pour configurer l'accès aux agents et créer votre premier agent.	17 septembre 2026

Famille d'instances Graphics G7	Ajout de la prise en charge de la famille d'instances Graphics G7 (types d'instances stream.graphics.g7.*), alimentée par des GPU NVIDIA RTX PRO 4500 Blackwell Server Edition.	31 août 2026
Nouveaux outils d'accès aux agents pour le lancement d'applications	Les outils launch_application et toggle_app_switcher ont été ajoutés au serveur Applications MCP. WorkSpaces Ces outils permettent aux agents de lancer des applications à partir du catalogue de flotte et de passer de l'une à l'autre.	21 août 2026
Ajout d'une page FAQ pour les protocoles pris en charge	Ajout d'une page FAQ contenant des réponses aux questions courantes sur les protocoles filaires AWS JSON et Smithy RPC v2 CBOR. Pour plus d'informations, consultez les FAQ sur les protocoles pris en charge.	23 juillet 2026
Conseils d'accès pour les nouveaux agents	WorkSpaces Aperçu public de l'accès aux agents d'applications	1 mai 2026
Mis à jour AmazonAppStreamServiceAccess	Mise à jour de la politique AmazonAppStreamServiceAccess gérée	17 novembre 2025
Mis à jour AmazonAppStreamReadOnlyAccess	Mise à jour de la politique AmazonAppStreamReadOnlyAccess gérée	22 octobre 2025

Applications incluses dans la licence	Diffusez les applications incluses dans la licence Microsoft	14 octobre 2025
Nouvelle version de l'agent	Version 09-30-2025 pour l'agent 2.0 AppStream	3 octobre 2025
Nouvelle version du client	Nouvelle version du client 1.1.1532	18 septembre 2025
Nouvelle version de l'agent	Version 07-15-2025 pour l'agent 2.0 AppStream	4 août 2025
Quotas par défaut	Mise à jour des quotas par défaut pour les instances de Graphics fleet et les instances de Graphics image Builder	17 juillet 2025
Dernières images publiées	Mise à jour des dernières images publiées	18 juin 2025
Nouvelle version du client macOS	Version du client 1.1.0	2 juin 2025
Nouvelle version du client	Nouvelle version du client 1.1.1437	21 mai 2025
Nouveau domaine autorisé	Nouveau domaine autorisé pour l'Europe (Paris)	6 mai 2025
Nouvelle version du client	Nouvelle version du client 1.1.1423	31 mars 2025
Nouvelle version du client macOS	Version du client 1.0.1	26 mars 2025
Paramètres de stratégie de groupe	Ajout de paramètres de politique de groupe supplémentaires	20 février 2025

Nouvelle version du client	Nouvelle version du client 1.1.1414	16 janvier 2025
Nouvelle version du client	Nouvelle version du client 1.1.1408	20 décembre 2024
Assistance pour Rocky Linux 8	WorkSpaces Applications compatibles avec le système d'exploitation Rocky Linux 8	19 décembre 2024
Application cliente pour macOS	Utilisez le client AppStream 2.0 pour macOS pour vous connecter à la AppStream version 2.0 et diffuser des applications	19 décembre 2024
Nouvelle version du client	Nouvelle version du client 1.1.1403	13 décembre 2024
Nouvelle version de l'agent	Version 10-31-2024 pour AppStream l'agent 2.0	15 novembre 2024
Nouvelle version de l'agent	Version 10-21-2024 pour AppStream l'agent 2.0	30 octobre 2024
Accès au navigateur Web version 2	L'accès au navigateur Web v2 est désormais l'expérience par défaut.	4 octobre 2024
Régler mon fuseau horaire automatiquement en fonction de mon appareil	Synchronisez le fuseau horaire pour qu'il corresponde au fuseau horaire défini sur votre appareil.	2 octobre 2024
Mode de synchronisation de fichiers lourds pour les dossiers de base	Activer les options des dossiers d' Amazon Simple Storage Service accueil pour votre organisation	1er octobre 2024

Mises à jour des paramètres de	Diverses mises à jour des paramètres de l'application	30 septembre 2024
Cookie-based authentification	Prendre des mesures proactives pour empêcher le vol de cookies	25 septembre 2024
Mise à jour de marque	Choisissez le logo ou le favicon de votre organisation dans vos compartiments Amazon S3	23 septembre 2024
Nouvelle version du client	Nouvelle version du client 1.1.1360	1er août 2024
Images de base de Red Hat Enterprise Linux	Ajout d'images de base de Red Hat Enterprise Linux	30 juillet 2024
Nouvelle version du client	Nouvelle version du client 1.1.1332	3 juillet 2024
Images de base Windows les plus récentes	Images de base Windows publiées le 17/06/2024	2 juillet 2024
Nouvelle version du client	Nouvelle version du client 1.1.1326	17 juin 2024
Nouvelle version de l'agent	Version 05-21-2024 pour AppStream l'agent 2.0	30 mai 2024
Multi-session cas d'utilisation	L'audioconférence a été ajoutée aux cas d'utilisation multi-sessions	30 mai 2024
Dernière image de base	Image de base publiée le 05-08-2024	30 mai 2024

Mises à jour WorkSpaces des images des applications gérées	Mises à jour des images des WorkSpaces applications gérées publiées le 25 avril 2024	15 mai 2024
Nouvelle version de l'agent	Version 04-15-2024 pour AppStream l'agent 2.0	26 avril 2024
Dernière image de base	Image de base publiée le 24/03/2024	26 avril 2024
Cross-account Partage de PCA	Autoriser d'autres comptes à utiliser une autorité de certification centralisée	25 avril 2024
Nouvelle version du client	Version du client 1.1.1303	4 avril 2024
Nouveaux points de terminaison de la région de l'État du relais	Points de terminaison d'état du relais pour les applications clientes Windows versions 1.1.1300 et ultérieures	1er avril 2024
Nouvelle version du client	Version du client 1.1.1300	28 mars 2024
Dernière image de base	Image de base publiée le 01-26-2024	16 février 2024
Utiliser des scripts de session sur des flottes multisessions	Lorsque vous utilisez des scripts de session sur des flottes multisessions, des exigences et des considérations supplémentaires doivent être prises en compte pour garantir des performances et une sécurité optimales.	15 février 2024
Nouvelle version de l'agent	Version 01-17-2024 pour AppStream l'agent 2.0	15 février 2024

Mise à jour du presse-papiers	Vous pouvez choisir Copier vers la limite de caractères de l'appareil local ou Coller vers la limite de caractères de la session distante, ou les deux pour limiter la quantité de données que les utilisateurs peuvent copier ou coller lorsqu'ils utilisent le presse-papiers.	15 février 2024
Nouvelle version du client	Version du client 1.1.1259	8 février 2024
Nouvelle version du client	Version du client 1.1.1246	18 janvier 2024
Prise en charge de Windows Server 2022	Ajout de la prise en charge de Windows Server 2022 Base	14 décembre 2023
Accès au navigateur Web version 2	AppStream La version 2 de l'accès au navigateur Web 2.0 offre une expérience utilisateur améliorée, notamment des options de menu faciles à découvrir et des conseils textuels pour les utilisateurs finaux	11 décembre 2023
Nouvelle version du client	Client version 1.1.1228	1er novembre 2023
Multi-session flottes	Une flotte multi-sessions vous permet de configurer plusieurs sessions utilisateur sur une seule instance de flotte	26 octobre 2023
Nouvelle version de l'agent	Version 08-22-2023 pour 2.0 Agent AppStream	25 août 2023

Nouvelle famille d'instances	Nouvelle famille d'instances Graphics G5	26 juillet 2023
Nouvelle version de l'agent	Version 06-11-2023 pour 2.0 Agent AppStream	25 juillet 2023
Générateur de blocs d'applications	Un générateur de blocs d'applications est une ressource réutilisable qui vous permet de mettre en package vos applications (ou blocs d'applications)	29 juin 2023
Nouvelle version du client	Client version 1.1.1183	26 juin 2023
Nouvelle version de l'agent	Version 05-30-2023 pour 2.0 Agent AppStream	15 juin 2023
Guide du développeur du kit SDK d'extension	Amazon WorkSpaces Applications utilise la technologie Amazon DCV pour fournir un accès sécurisé et performant à vos applications	26 mai 2023
Nouvelle version de l'agent	Version 05-08-2023 pour 2.0 Agent AppStream	12 mai 2023
Nouvelle version du client	Client version 1.1.1159	9 mai 2023
Nouvelle version de l'agent	Version du 13/04/2023 pour AppStream l'agent 2.0	25 avril 2023
Dernières images de base	Dernières images de base Linux publiées le 15/03/2023	5 avril 2023

Mise à jour de la documentation : Nouvelle région — AWS GovCloud (US-East)	Mise à jour WorkSpaces des applications Amazon dans le guide de AWS GovCloud (US) l'utilisateur et mise à jour du tableau des points de terminaison de l'état du relais dans « Configuration du SAML » et d'autres contenus selon les besoins.	5 avril 2023
Nouvelle version de l'agent	Version 03-21-2023 pour 2.0 Agent AppStream	3 avril 2023
Prise en charge d'une nouvelle région	La région Amérique du Sud (São Paulo) est désormais prise en charge	15 décembre 2022
Nouvelle version du client	Client version 1.1.1118	7 novembre 2022
Tableau des fonctionnalités du client	Ajout d'un tableau qui compare les fonctionnalités prises en charge par les différents types d'accès.	7 novembre 2022
Certificate-based authentification	Vous pouvez utiliser l'authentification basée sur des certificats avec des flottes d' WorkSpaces applications jointes à Microsoft Active Directory.	31 octobre 2022
Dernières images de base	Dernières images de base Linux publiées le 05/10/2022	27 octobre 2022
Nouvelle version de l'agent	Version de l'agent du 13/10/2022	24 octobre 2022
Nouvelle version du client	Client version 1.1.1099	13 octobre 2022

Prise en charge de la webcam pour Linux	Activer et désactiver la webcam pour les Linux-based images	5 octobre 2022
Dernières images de base	Dernières images de base Linux publiées le 21/09/2022	3 octobre 2022
Nouvelle version du client	Client version 1.1.1066	17 août 2022
Dernières images de base	Dernières images de base Windows publiées le 12/07/2022	21 juillet 2022
Nouvelle version de l'agent	Version du 20/06/2022 pour AppStream l'agent 2.0	30 juin 2022
Nouvelle version du client	Client version 1.1.421	29 juin 2022
Prise en charge d'une nouvelle région	La région USA Est (Ohio) est désormais prise en charge	28 juin 2022
Nouveaux quotas par défaut	Nombre maximal de sessions simultanées pour les flottes Elastic	31 mai 2022
Nouvelle version du client	Client version 1.1.414	27 avril 2022
Prise en charge du japonais	Activation de la prise en charge du japonais pour une image Linux	19 avril 2022
Scripts de session pour les flottes Elastic	Configuration et spécification de scripts de session pour les flottes Elastic	14 avril 2022
Prise en charge de la région Canada (Centre)	La région Canada (Centre) est désormais prise en charge	31 mars 2022
Nouvelle version de l'agent	Version du 14-03-2022 pour AppStream l'agent 2.0	25 mars 2022

Nouvelle version de l'agent	Version de l'agent du 14/03/2022	19 mars 2022
Dernières images de base	Dernières images de base Windows publiées le 03/03/2022	14 mars 2022
Mise à jour d'image gérée	Image de base publiée le 18/02/2022	3 mars 2022
Nouvelle version du client	Client version 1.1.398	23 février 2022
Nouvelle version du client	Client version 1.1.394	8 février 2022
Mise à jour d'image gérée	AppStream Version 2.0 de l'agent 20-12-2021	6 janvier 2022
Attribute-based droits de candidature	Les droits d'application contrôlent l'accès à des applications spécifiques au sein de vos piles d' WorkSpaces applications.	5 janvier 2022
Blocs d'applications et applications	Lorsque vous utilisez une flotte Elastic, vous pouvez créer des blocs d'applications et des applications.	19 novembre 2021
Création d'images Linux	Vous pouvez désormais créer des images Linux-based Amazon WorkSpaces Applications.	15 novembre 2021
Nouvelle version de l'agent	Version de l'agent du 19/10/2021.	26 octobre 2021
Mises à jour d'images de base et d'images gérées	Mises à jour diverses.	21 octobre 2021

Nouvelle version du client	Client version 1.1.333	14 septembre 2021
Mises à jour d'images gérées	Mises à jour d'images gérées le 12 août 2021.	23 août 2021
Nouvelle version de l'agent	Version de l'agent du 02/08/2021.	18 août 2021
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.304	Met à niveau le navigateu r Chromium intégré vers la version 91	2 août 2021
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout plusieurs problèmes	2 août 2021
Nouvelle version du client	Client version 1.1.304.	2 août 2021
Mise à jour des images de base	Mise à jour des images de base (19/07/2021).	23 juillet 2021
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout plusieurs problèmes	1er juillet 2021
Mise à jour des images de base	Mise à jour des images de base (01/06/2021).	10 juin 2021
Installation du pilote AMD sur les instances Graphics Design	Si vous devez mettre à jour le pilote AMD de votre Image Builder qui utilise une instance de Graphics Design, vous pouvez soit utiliser les dernières images de base de Graphics Design AppStream 2.0, soit télécharger le pilote AMD et l'installer sur votre Image Builder.	4 juin 2021

Mise à jour de la documentation : nouvelles images de base Graphics Design	Ajout de deux nouvelles images publiées et mise à jour d'autres contenus en fonction des besoins.	3 juin 2021
Mise à jour de la documentation : nouvelle version de l'agent d' WorkSpaces applications	Ajout de l'entrée de la version de l'agent du 17/05/2021 et mise à jour d'autres contenus en fonction des besoins.	26 mai 2021
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout plusieurs problèmes	17 mai 2021
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.294	Résout les problèmes liés à l'authentification SAML 2.0, à la stabilité du client sous Windows 7 et au partage de dossiers lors de la reconnexion du client	26 avril 2021
Nouvelle version du client	Client version 1.1.1154	25 avril 2021
Mise à jour de la documentation : Support pour les mises à jour WorkSpaces des images des applications gérées	Nous avons créé la section Mettre à jour une image à l'aide WorkSpaces des applications gérées dans la section « Administrer vos images » et mis à jour d'autres contenus selon les besoins.	08 avril 2021
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.285	Inclut des correctifs qui améliorent la compatibilité avec les logiciels antivirus	8 mars 2021
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout plusieurs problèmes	4 mars 2021

Nouvelle version de l'agent	Version de l'agent du 21/02/2022	24 février 2021
Nouvelle version du client	Client version 1.1.1130	9 février 2021
Mise à jour de la documentation : prise en charge des cartes à puce	Création de la section Cartes à puce dans « Configuration système requise et prise en charge des fonctionnalités » et mise à jour d'autres contenus en fonction des besoins.	12 janvier 2021
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge de l'utilisation de cartes à puce pour la connexion Windows aux instances de streaming et l'authentification en cours de session	4 janvier 2021
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.257	Ajoute la prise en charge de l'audio-vidéo (AV) en temps réel et de l'authentification par carte à puce, et résout un problème avec Excel	28 décembre 2020
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Mises à jour pour Base, Graphics Design, Graphics G4dn, Graphics Pro : inclut les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 9 décembre 2020, la version 1.18.138 de la AWS CLI et la version 3.0.431.0 de l'agent Amazon SSM	28 décembre 2020

Mise à jour de la documentation : prise en charge de l'audio-vidéo (AV) en temps réel	Création de la Real-Time Audio-Videosection « Configuration système requise et support des fonctionnalités » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	28 décembre 2020
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout plusieurs problèmes	17 décembre 2020
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout plusieurs problèmes	8 octobre 2020
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout plusieurs problèmes	1 septembre 2020
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.195	Améliore le partage de disques et de dossiers locaux lorsque la redirection de fichiers est utilisée et fournit d'autres améliorations et correctifs.	18 août 2020
Mise à jour de la documentation : prise en charge de la redirection d'imprimante locale	Création de la section Activation de la redirection d'imprimante locale dans « Configuration système requise et prise en charge des fonctionnalités » et mise à jour d'autres contenus en fonction des besoins.	7 août 2020
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Prend en charge la redirection d'imprimantes locales vers le client WorkSpaces Applications et résout de nombreux problèmes	30 juillet 2020

WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Mises à jour pour Base, Graphics Design, Graphics G4dn, Graphics Pro : inclut les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 9 juin 2020, la version 1.18.86 de la AWS CLI et la version 2.3.1319.0 de l'agent Amazon SSM	16 juillet 2020
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.179	Ajoute la prise en charge de la redirection d'imprimante locale et fournit d'autres améliorations et correctifs.	8 juillet 2020
Nouvelle région : Mumbai	Mise à jour du tableau des points de terminaison de l'état du relais dans « Configuration de SAML » et d'autres contenus en fonction des besoins.	8 juillet 2020
Mise à jour de la documentation : prise en charge des tablettes graphiques	Création de la section Tablettes graphiques dans « Configuration système requise et prise en charge des fonctionnalités » et mise à jour d'autres contenus en fonction des besoins.	26 juin 2020
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout plusieurs problèmes	27 mai 2020

WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.160	Résout un problème qui empêche l'ouverture de la page de catalogue d'applications sur un PC Windows sur lequel .NET Framework version 4.7.1 ou antérieure est installé ; résout également un autre problème intermittent	28 avril 2020
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.156	Ajoute la prise en charge de chargements de journaux de diagnostic à la demande et de minidump, de la définition de sous-domaines approuvés pour les connexions utilisateur dans un enregistrement TXT DNS, et d'autres améliorations	22 avril 2020
Mise à jour de la documentation : prise en charge de la journalisation à la demande	Création de la section Chargements automatiques et des journaux de On-Demand diagnostic dans « Configuration système requise et support des fonctionnalités » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	22 avril 2020

Mise à jour de la documentation : prise en charge de la définition de sous-domaines approuvés pour les connexions utilisateur dans un enregistrement TXT DNS	A créé la section Créer l'enregistrement AS2TrustedDomains DNS TXT pour activer votre domaine pour le client d' WorkSpaces applications sans modification du registre dans « Configuration système requise et support des fonctionnalités » et a mis à jour d'autres contenus selon les besoins.	22 avril 2020
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout un problème qui provoque l'échec des sessions de streaming ; améliore les performances avec les rôles IAM	20 avril 2020
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Mises à jour pour Base, Graphics Design, Graphics G4dn, Graphics Pro (Windows Server 2019) : inclut les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 10 mars 2020, la version 1.18.21 de la AWS CLI et la version 2.3.930.0 de l'agent Amazon SSM	18 avril 2020
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Mises à jour pour Base, Graphics Design, Graphics Pro : inclut les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 11 février 2020, la version 1.17.5 de la AWS CLI et la version 2.3.842.0 de l'agent Amazon SSM	18 mars 2020

WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Prend en charge les instances Graphics G4dn (Windows Server 2012 R2) ; inclut également les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 11 février 2020 ; la version 1.17.5 de la AWS CLI ; et la version 2.3.842.0 de l'agent Amazon SSM	16 mars 2020
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.137	Annule les mises à jour de la version 1.1.136	8 mars 2020
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.136	Ajoute la prise en charge de la définition de sous-domaines approuvés pour les connexions utilisateur dans un enregistrement TXT DNS et fournit d'autres améliorations et corrections	5 mars 2020
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Ajoute la prise en charge des instances Graphics g4dn (Windows Server 2016, Windows Server 2019) ; inclut également les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 11 février 2020, l'interface de ligne de commande AWS version 1.17.5 et Amazon SSM Agent version 2.3.842.0	5 mars 2020
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.1.129	Ajoute la prise en charge du mode application native et fournit d'autres améliorations et correctifs	28 février 2020

Mise à jour de la documentation : prise en charge du mode application native	Création de la section Mode application native dans « Configuration système requise et prise en charge des fonctionnalités » et mise à jour d'autres contenus en fonction des besoins.	28 février 2020
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge du mode application native et de l'affichage de flux de Bureau	19 février 2020
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Mises à jour pour Graphics Design : ajout de la prise en charge de Windows Server 2019, avec les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 12 novembre 2019	13 janvier 2020
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout plusieurs problèmes	13 janvier 2020
Mise à jour de la documentation : amélioration de la documentation sur la sécurité dans WorkSpaces les applications	Création de « Security in Amazon WorkSpaces Applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	23 décembre 2019
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.0.525	Résout un problème PPP qui fait pointer le curseur de la souris sur un mauvais emplacement lorsqu'un utilisateur clique sur une application au cours d'une session de streaming	12 décembre 2019

WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Inclut les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 12 décembre 2019, la version 1.16.284 de la AWS CLI et la version 2.3.760.0 de l'agent Amazon SSM	12 décembre 2019
Mise à jour de la documentation : Support pour les instances WorkSpaces basées sur Applications Z1D	« Familles WorkSpaces d'instances d'applications » mises à jour	21 novembre 2019
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	WorkSpaces Les assemblages d'applications sont désormais signés, y compris les exécutables et les packages d'installation	13 novembre 2019
Mise à jour de la documentation : sessions de streaming d' WorkSpaces applications intégrées	Création de « sessions de streaming WorkSpaces d'applications intégrées » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	1er novembre 2019
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.0.511	Ajoute la prise en charge de 4 moniteurs maximum et apporte d'autres améliorations	16 octobre 2019

Mise à jour de la documentation : Nouvelle région — AWS GovCloud (US-West)	Création d'Amazon WorkSpaces Applications dans le guide de l'AWS GovCloud (US) utilisateur et mise à jour du tableau des points de terminaison de l'état du relais dans « Configuration du protocole SAML » et d'autres contenus selon les besoins.	9 octobre 2019
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Modifie le connecteur de stockage WorkSpaces des applications pour ne plus contourner le serveur proxy du système	8 octobre 2019
Mise à jour de la documentation : points de FIPS-compliant terminaison	Création de la section « Protection des données en transit avec les points de terminaison FIPS » et mise à jour d'autres contenus comme nécessaire.	7 octobre 2019
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.0.499	Résout les problèmes liés au rendu matériel côté client et au fait que le client ne fonctionne pas correctement lorsque des casques Bluetooth sont connectés à l'ordinateur local	26 septembre 2019
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout plusieurs problèmes	23 septembre 2019

WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Mises à jour pour toutes les instances Base et Graphics Pro, ainsi que pour les instances de Graphics Design Windows Server 2012 R2 : inclut les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 13 août 2019 et la version AWS CLI 1.16.222. Mises à jour supplémentaires pour les instances de base, Graphics Design et Graphics Pro	18 septembre 2019
Mise à jour de la documentation : Support pour l'application de rôles IAM aux instances de streaming d' WorkSpaces applications	Création de « Utilisation d'un rôle IAM pour accorder des autorisations aux applications et aux scripts exécutés sur des instances de streaming d' WorkSpaces applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	9 septembre 2019
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Mises à jour pour les instances de Graphics Design : inclut les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 13 août 2019, la version AWS CLI 1.16.222 et le pilote AMD 24.20.13028.3002	5 septembre 2019
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge de l'application de rôles IAM aux instances de streaming WorkSpaces d'applications	3 septembre 2019

Mise à jour de la documentation : redirection du système de fichiers des WorkSpaces applications	Création de « Activer la redirection du système de fichiers pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	20 août 2019
Mise à jour de la documentation : points de terminaison de VPC d'interface	Création de la section « Création et diffusion en streaming à partir de points de terminaison de VPC d'interface ». J'ai également créé « Accéder aux opérations d'API des WorkSpaces applications et aux commandes CLI via un point de terminaison VPC d'interface » et mis à jour d'autres contenus selon les besoins.	19 août 2019
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.0.480	Ajoute la prise en charge de la redirection du système de fichiers des WorkSpaces applications	14 août 2019
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge de la redirection du système de fichiers des WorkSpaces applications	8 août 2019
Mise à jour de la documentation : création d'images WorkSpaces d'applications programmatiques	Création de « Créez l'image de vos WorkSpaces applications par programmation » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	1 août 2019

WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Prend en charge la création d'images WorkSpaces d'applications par programmation	26 juillet 2019
Mise à jour de la documentation : prise en charge des images de base Windows Server 2016 et Windows Server 2019	Mise à jour de l'historique des versions de l'image de base des WorkSpaces applications et d'autres contenus selon les besoins.	28 juin 2019
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge des images de base Windows Server 2016 et Windows Server 2019	19 juin 2019
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Ajoute la prise en charge de Windows Server 2016 et Windows Server 2019	10 juin 2019
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Inclut les mises à jour Microsoft Windows jusqu'au 14 mai 2019	28 mai 2019
Mise à jour de la documentation : rapports d'utilisation des WorkSpaces applications	Création de « rapports d'utilisation des WorkSpaces applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	21 mai 2019
Mise à jour de la documentation : prise en charge de la déconnexion des utilisateurs inactifs	Mise à jour de la section « Créer un parc » dans « Créer un parc et une pile d' WorkSpaces applications ».	17 mai 2019

WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.0.407	Ajoute la prise en charge de la configuration de la durée pendant laquelle les utilisateurs peuvent être inactifs avant d'être déconnectés de leur session de streaming	16 mai 2019
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge de la configuration de la durée pendant laquelle les utilisateurs peuvent être inactifs avant d'être déconnectés de leur session de streaming. Ajoute également la prise en charge de l'abonnement aux rapports d'utilisation WorkSpaces des applications.	7 mai 2019
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Inclut les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 20 avril 2019, la version 1.16.126 de la AWS CLI et le pilote graphique NVIDIA 412.16 pour les instances Graphics Pro	29 avril 2019
Mise à jour de la documentation : journalisation WorkSpaces des appels d'API des applications avec AWS CloudTrail	Création de « Logging WorkSpaces des appels d'API des applications avec AWS CloudTrail. »	25 avril 2019
Mise à jour de la documentation : conformité à la loi HIPAA	Création de « Conformité des WorkSpaces applications ».	28 mars 2019

Mise à jour de la documentation : prise en charge du mode tactile	Création de la section « Appareils à écran tactile » et mise à jour d'autres contenus en fonction des besoins.	13 mars 2019
WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.0.375	Ajoute la prise en charge des écrans tactiles sur les PC Windows et prend en charge : la connexion automatique de périphériques USB au démarrage d'une nouvelle session de streaming, l'exécution de scripts de session et la mise à disposition d'applications virtualisées à l'aide des API du framework d' WorkSpaces applications dynamiques Applications	7 mars 2019
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge des gestes sur les iPad, tablettes Android et appareils Windows tactiles	7 mars 2019
Nouvelle région : Séoul	Mise à jour du tableau des points de terminaison de l'état du relais dans « Configuration de SAML » et d'autres contenus en fonction des besoins.	13 février 2019

Mise à jour de la documentation : scripts de session	Création de la section « Utiliser des scripts de session pour gérer l'expérience de streaming des utilisateurs de vos WorkSpaces applications » dans « Images » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	27 janvier 2019
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Inclut les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 10 décembre 2018, la version 1.16.84 de la AWS CLI et le pilote graphique NVIDIA 391.58 pour les instances Graphics Pro	22 janvier 2019
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge de l’utilisation des scripts de session sur l’instance. Prend également en charge l'ajout de balises aux types de ressources d' WorkSpaces applications suivants lors de la création de ressources : générateurs d'images, images, flottes et piles.	22 janvier 2019

WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.0.320	Ajoute la prise en charge WorkSpaces des API de l'infrastructure d'applications dynamiques WorkSpaces des applications, des paramètre s régionaux WorkSpaces des applications, du pool d'utilisa teurs des applications et fournit d'autres améliorations	19 janvier 2019
Mise à jour de la documenta tion : paramètres régionaux par défaut	Création de la section « Configurer les paramètres régionaux par défaut pour les utilisateurs de vos WorkSpace s applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	13 décembre 2018
Mise à jour de la documenta tion : cadre d'application dynamique	Création de la section « Gestion des droits d'applica tions » et mise à jour d'autres contenus en fonction des besoins.	7 décembre 2018
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge de l'utilisation de l'infrastructure d' WorkSpaces applications dynamiques Applications pour créer un fournisseur d'applica tions dynamiques. Ajoute également la prise en charge de l'utilisation d'un clavier japonais avec les clients web qui s'exécutent sous Windows.	4 décembre 2018

WorkSpaces Mise à jour du client des applications : version 1.0.247	Première version	20 novembre 2018
Mise à jour de la documentation : client WorkSpaces d'applications	Création de « The WorkSpaces Applications Client » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	20 novembre 2018
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Permet de lancer des sessions de streaming à l'aide du client WorkSpaces Applications Windows	14 novembre 2018
Mise à jour de la documentation : partage d'images	Création de « Administrez WorkSpaces les images de vos applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	14 septembre 2018
Mise à jour de la documentation : persistance des paramètres d'application	Création de « Activer la persistance des paramètres d'application pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	5 septembre 2018
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge de la persistance des paramètres d'application	29 août 2018
Mise à jour de la documentation : OneDrive support	Création de « Activer et administrer OneDrive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	31 juillet 2018

WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Prend en charge le stockage OneDrive persistant	26 juillet 2018
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Résout un problème lié à l'optimisation des images pour le lancement d'une application.	19 juin 2018
Mise à jour de la documentation : paramètres régionaux	Création de « Activer les paramètres régionaux pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	14 juin 2018
Mise à jour de la documentation : application par défaut et paramètres Windows	Ajout de « Étape 4 : créer des paramètres par défaut pour Windows et les applications » à « Didacticiel : Création d'une image personnalisée » et mise à jour d'autres contenus en fonction des besoins.	14 juin 2018
WorkSpaces Mise à jour des images de base des applications	Inclut les mises à jour de Microsoft Windows jusqu'au 9 mai 2018 et Windows PowerShell 5.1.	12 juin 2018
WorkSpaces Mise à jour des agents d'applications	Ajoute la prise en charge des paramètres régionaux et des paramètres d'application et Windows par défaut.	6 juin 2018
Mise à jour de la documentation : support Google Drive	Création de « Activer et administrer Google Drive pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	4 juin 2018

Mises à jour antérieures

Le tableau suivant décrit les ajouts importants apportés au service WorkSpaces Applications et à la documentation du Amazon WorkSpaces Applications Administration Guide avant le 4 juin 2018.

> **Note**
>
> L'image de base WorkSpaces des WorkSpaces applications individuelles et les versions des agents d'applications ne sont pas incluses dans ce tableau. Pour plus d'informations sur ces versions, consultez WorkSpaces Notes de mise à jour de l'image de base et de l'image gérée des applications et WorkSpaces Notes de mise à jour de Applications Agent.

Modifier	Description	Date
Contrôle administratif pour les transferts de données	Mise à jour de la section « Créer une pile » dans « Créer des flottes et des piles d' WorkSpaces applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins	24 mai 2018
Nouvelle région : Francfort	Mise à jour du tableau des points de terminais on de l'état du relais dans « Configuration de SAML » et d'autres contenus en fonction des besoins.	28 mars 2018
Personnalisation	Création de « Ajoutez votre image de marque personnalisée aux WorkSpaces applications Amazon » et mis à jour d'autres contenus selon les besoins.	26 mars 2018
Copie d'image	Mise à jour de « Didacticiel : Création d'une image personnalisée » et d'autres contenus en fonction des besoins.	23 février 2018
Nouvelles régions : Singapour et Sydney	Mise à jour du tableau des points de terminais on de l'état du relais dans « Configuration de SAML » et d'autres contenus en fonction des besoins.	24 janvier 2018

Modifier	Description	Date
Balisage des ressources	Création du « balisage des ressources de vos WorkSpaces applications Amazon » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	15 décembre 2017
Mises à jour WorkSpaces des agents d'applications gérées	Création de l' « historique des versions de l'agent Amazon WorkSpaces Applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	7 décembre 2017
On-Demand flottes	Ajout de la section « Type de flotte » à « Amazon WorkSpaces Applications Fleets and Stacks » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	19 septembre 2017
Types d'instance	Création de « familles d'instances Amazon WorkSpaces Applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	25 juillet 2017
Active Directory	Création de « Utilisation d'Active Directory avec Amazon WorkSpaces Applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	24 juillet 2017
Groupe d'utilisateurs	Création de la section « Gérer l'accès à l'aide du pool d'utilisateurs des WorkSpaces applicati ons » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	15 juin 2017
Groupes de sécurité	Ajout de la section « Groupes de sécurité » aux « Paramètres réseau pour les WorkSpace s applications Amazon » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	26 mai 2017
Dossiers de base	Création de « Activer et administrer les dossiers personnels pour les utilisateurs de vos WorkSpaces applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	18 mai 2017

Modifier	Description	Date
Accès Internet par défaut	Création de « Paramètres réseau pour Amazon WorkSpaces Applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	21 avril 2017
Mise à l'échelle automatique de flotte	Création de « Fleet Auto Scaling for Amazon WorkSpaces Applications » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	23 mars 2017
Gestion de flotte	Création de « Amazon WorkSpaces Applicati ons Fleets and Stacks » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	22 février 2017
Prise en charge SAML 2.0	Création Sign-on d'un « accès unique aux WorkSpaces applications utilisant SAML 2.0 » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	15 février 2017
Instances Image Builder	Création de « WorkSpaces Applications Image Builders » et mise à jour d'autres contenus selon les besoins.	19 janvier 2017
Première version de la documentation	Création de la version initiale du guide d'administration WorkSpaces des applications Amazon.	01 décembre 2016

Les traductions sont fournies par des outils de traduction automatique. En cas de conflit entre le contenu d'une traduction et celui de la version originale en anglais, la version anglaise prévaudra.