## **CITRIX**<sup>®</sup>

# Système de licences 11.15

February 26, 2019

## Contents

Système de licences 11.15	3
Nouveautés	5
Problèmes résolus	6
Problèmes connus	7
Avis de tiers	8
Configuration système requise pour le système de licences Citrix	9
Vue d'ensemble technique	10
Éléments du système de licences	16
Types de licence	20
Fichiers de licences	24
Services	31
Customer Success Services (Forfait réussite client)	33
Mettre en route, installer et configurer le serveur de licences	35
Mise à niveau	47
Conditions requises pour obtenir vos fichiers de licences	50
Citrix Licensing Manager	51
Installer des licences	53
Utilisation historique	56
Mise à jour des licences	57
Paramètres	58
License Administration Console	69
Importation de fichiers de licences	71
Modification des numéros de port	72

Changer la langue d'affichage par défaut	74
Amélioration des performances en spécifiant l'utilisation de threads	75
Administration des licences	76
Suivi des licences et des alertes	77
Sécurité	80
Informations système, journaux et alertes	82
Administration sans console	86
Gérer les licences dans My Account sur citrix.com	90
Commandes de licences	94
Serveurs de licences en cluster	107
Installer, mettre à niveau et désinstaller	112
Sauvegarde et redondance	115
Dépannage	116
Questions fréquentes sur le système de licences	117

## Système de licences 11.15

## February 18, 2019

## Remarque :

Citrix souhaite améliorer l'expérience liée aux licences dans Mon compte sur citrix.com. Vous pouvez choisir **Gérer les licences** pour trouver, allouer, télécharger, modifier, renvoyer, masquer et afficher facilement les licences. L'expérience « All Licensing Tools » héritée est toujours disponible pour une durée limitée.

La version 11.15 du système de licences Citrix est uniquement compatible avec Windows et ne prend pas en charge le serveur de licences VPX.

Tout environnement de produits Citrix doit disposer d'au moins un serveur de licences partagé ou dédié. Les serveurs de licences sont des ordinateurs dédiés en partie ou en totalité au stockage et à la gestion de licences. Lorsque les utilisateurs tentent de se connecter aux produits Citrix, ceux-ci demandent des licences au serveur de licences.

Les serveurs exécutant les produits Citrix se connectent au serveur de licences pour obtenir des licences.



Lorsque les utilisateurs se connectent à un produit Citrix, ce dernier extrait des licences du serveur de licences. Pour ce faire, le produit Citrix envoie une demande d'extraction de licence au serveur de licences de la part de l'utilisateur ou de la machine cliente. Une fois la licence extraite, l'utilisateur peut exécuter le produit.

Suivant la taille et la configuration du déploiement du produit concerné, vous pouvez déployer le système de licences sur un serveur partagé avec d'autres applications, un serveur de licences dédié ou plusieurs serveurs de licences.

Les fichiers de licences doivent être situés sur le serveur de licences associé au produit dont vous activez la licence. Le produit doit être configuré de façon à communiquer avec ce serveur de licences particulier. Le gestionnaire Citrix Licensing Manager et la console License Administration Console constituent l'interface utilisateur du serveur de licences. Ils permettent de gérer et de surveiller les licences Citrix. Vous pouvez visualiser les licences et les alertes, importer des fichiers de licences, créer des rapports d'utilisation passée et gérer les paramètres du serveur de licences.

## Nouveautés

## February 18, 2019

### **Remarque :**

Citrix souhaite améliorer l'expérience liée aux licences dans **Mon compte** sur citrix.com. Vous pouvez choisir **Gérer les licences** pour trouver, allouer, télécharger, modifier, renvoyer, masquer et afficher facilement les licences. L'expérience « All Licensing Tools » héritée est toujours disponible pour une durée limitée.

La version 11.15 du système de licences Citrix est uniquement compatible avec Windows et ne prend pas en charge le serveur de licences VPX.

## Nouveautés dans le serveur de licences build 26000

## Amélioration des rapports d'utilisation des licences utilisateur ou associées à une machine :

Davantage de données d'utilisation des licences utilisateur/machine sont collectées lorsque vous optez pour la collecte de données et le programme Call Home. Une liste de licences actuellement attribuées à des utilisateurs et à des machines, ainsi que l'horodatage de leur dernière utilisation sont collectées. Des informations améliorées sur l'utilisation des licences vous aident à planifier et à acheter des licences en fonction des données et de l'historique d'utilisation.

## Forcer vos téléchargements de données à confirmer immédiatement l'utilisation de la licence :

En utilisant l'option **Charger maintenant** dans Citrix Licensing Manager lorsque vous avez activé le programme d'amélioration de l'expérience client (CEIP), vous pouvez télécharger les données d'utilisation sans attendre le téléchargement quotidien normal de Citrix. Le fait de pouvoir télécharger des données à tout moment vous aide à résoudre rapidement les problèmes. La seule restriction est que vous attendez cinq minutes entre les téléchargements. Pour plus d'informations, consultez la section Utilisation et statistiques.

## Nouveautés dans le serveur de licences build 25000

### Nouveaux noms de produits :

Si vous êtes client ou partenaire Citrix depuis un certain temps, vous remarquerez de nouveaux noms et de nouvelles éditions dans nos produits et dans notre documentation.

Les nouveaux noms de produits et de composants représentent mieux le portefeuille toujours croissant de Citrix et sa stratégie cloud.

L'implémentation de cette transition dans nos produits et leur documentation est en cours.

- Le contenu intégré au produit peut encore contenir les anciens noms. Par exemple, vous pouvez voir des instances des anciens noms dans le texte de la console, les messages et les noms de répertoire/fichier.
- Il est possible que certains éléments (tels que les commandes et les MSI) continuent à conserver leurs anciens noms pour éviter de casser les scripts clients existants.
- La documentation produit associée et les autres ressources (telles que les vidéos et les billets de blog) auxquelles la documentation de ce produit renvoie peuvent toujours contenir des noms anciens.

Nous vous remercions de votre patience pendant cette transition.

**Remarque:** 

Pour plus de détails sur les nouveaux noms, voir https://www.citrix.com/about/citrix-product-guide.

## Enregistrer le serveur de licences avec Citrix Cloud :

Le serveur de licences collecte, puis stocke les informations d'utilisation des licences Call Home et les transmet régulièrement à Citrix Cloud. Pour plus d'informations, consultez la section [Utilisation et statistiques] (/fr-fr/licensing/current-release/citrix-licensing-manager/settings.html).

## Nouveautés dans le serveur de licences build 24100

### Affichage et modification de la période de rétention des données d'historique :

Les écrans **Utilisation historique** de Citrix Licensing Manager s'affichent et vous permettent de modifier la période de rétention des données d'utilisation historiques. Pour plus d'informations, consultez la section Utilisation historique.

### Configuration améliorée des utilisateurs et des groupes à l'aide de Citrix Licensing Manager:

Dans Citrix Licensing Manager, l'écran **Paramètres > Compte** vous permet de configurer l'accès des utilisateurs et des groupes pour gérer le serveur de licences. Les paramètres de gestion des utilisateurs ne sont plus pris en charge dans la console License Management Console. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres.

## **Problèmes résolus**

February 18, 2019

## Problèmes résolus dans la build 26000

• Les descriptions des messages du journal d'événements **Imadmin** peuvent ne pas être incluses dans le journal d'installation et le journal des licences de XenApp et XenDesktop. [LIC-455]

## Problèmes résolus dans les builds précédentes

- Lorsque vous choisissez une langue non prise en charge dans un navigateur, Citrix Licensing Manager affiche le message suivant : **Une erreur inconnue s'est produite. Pour obtenir de l'aide, contactez le service client de Citrix et indiquez le code d'erreur 404**. [LIC-428]
- Dans Citrix Licensing Manager, lorsque vous sélectionnez **Tous** dans le menu déroulant Édition du produit, puis choisissez des dates hors limites, aucun message d'erreur n'apparaît. Au lieu de cela, un fichier vide est exporté. [LIC-441]
- Si vous spécifiez le rôle **Utilisateur** lors de l'ajout d'un groupe, Citrix Licensing Manager peut attribuer des privilèges d'**administrateur** au groupe. [LIC-454]
- Le texte japonais sur Citrix Licensing Manager peut être illisible. [LIC-459]

## Problèmes connus

### February 18, 2019

Cet article contient les sections suivantes :

- Problèmes connus et considérations à prendre en compte
- Problèmes liés au fichier de licences

## Problèmes connus et considérations à prendre en compte

 Le menu Démarrer de Windows 2016 peut ne pas répertorier Citrix Licensing Manager et License Administration Console. Solution : utilisez les URL suivantes pour accéder aux consoles. [LIC-506]

https://licenseservername:8083 pour Citrix Licensing Manager.

https://licenseservername:8082 pour License Administration Console.

• Citrix Licensing Manager et License Administration Console ne différencient pas les utilisateurs et les groupes. Par exemple, vous pouvez choisir d'ajouter un utilisateur, mais ajouter un groupe à la place. [LIC-438]

- Le nom d'utilisateur est sensible à la casse dans certaines langues traduites. Pour ouvrir une session sur Citrix Licensing Manager, définissez le nom-domaine\nomutilisateur en MAJUSCULES s'il contient des caractères non-ASCII. [595621]
- Lorsque vous accédez à Citrix Licensing Manager à partir du menu Démarrer pour la première fois après l'installation, un message d'erreur peut s'afficher sur les navigateurs Firefox et Chrome. [LIC-195]

## Problèmes liés au fichier de licences

 Le serveur de licences ignore les fichiers de licence comportant plusieurs lignes faisant référence à HOSTNAME=. Les licences de ces fichiers ne peuvent pas être libérées. Ce problème se produit lorsque vous téléchargez des licences associées à différents noms d'hôte de serveur de licences dans le même fichier de licences. La console License Administration Console affiche le message d'erreur suivant : ...Error List Returned...Unknown Host. (Liste d'erreurs renvoyée... hôte inconnu)

Pour résoudre ce problème, téléchargez à nouveau des fichiers de licences distincts pour chaque produit Citrix associé à des noms de serveur de licences différents.

 Votre droit inclut les licences utilisateur/machine. Dans un scénario de cloud hybride, vous essayez d'utiliser à la fois les licences utilisateur et machine, mais uniquement les licences utilisateur peuvent être consommées. [LIC-520]

## Avis de tiers

September 21, 2018

Le système de licences 11.15 peut inclure un logiciel tiers distribué sous une licence selon les conditions définies dans les documents suivants :

## Divulgations de logiciels non commerciaux pour FlexNet Publisher 2017 (11.15.0.0)

## Supplément à la documentation FLEXnet Publisher Logiciels tiers et Open Source utilisés dans FlexNet Publisher 11.15.0

## Configuration système requise pour le système de licences Citrix

February 18, 2019

## Configuration requise pour le système de licences de Windows

Le système de licences Citrix est compatible avec le même matériel que celui nécessaire à la prise en charge des systèmes d'exploitation compatibles. Aucun matériel supplémentaire n'est requis.

### Remarques

Le serveur de licences ne prend pas en charge le multihoming (deux cartes réseau connectées à des réseaux différents).

La console License Administration Console gère le serveur de licences sur l'ordinateur sur laquelle elle est installée. Elle ne peut pas gérer des serveurs de licences distants ou tiers. Citrix Licensing Manager peut uniquement installer des licences sur le serveur de licences sur lequel il est installé. Nous vous recommandons d'installer le serveur de licences sur des systèmes d'exploitation de serveur uniquement. Les consoles peuvent être accessibles à partir de n'importe quel système d'exploitation serveur ou client à l'aide d'un navigateur Web. Les serveurs de licences ne peuvent pas communiquer entre eux.

## Système d'exploitation :

Vous pouvez installer le serveur de licences sur des serveurs exécutant les systèmes d'exploitation Microsoft suivants. Citrix vous recommande d'installer les derniers Service Packs et les mises à jour Microsoft les plus récentes.

- Famille Windows Server 2019
- Famille Windows Server 2016
- Famille Windows Server 2012 R2

Les installations Server Core ne sont pas prises en charge.

### Besoins en espace disque :

- 161 Mo pour les composants du système de licences
- 2 Go pour les licences utilisateur ou associées à une machine
- Davantage d'espace disque peut être requis en fonction de la quantité de données historiques configurées dans Citrix Licensing Manager.

## Configuration minimale requise pour Microsoft .NET Framework :

- Microsoft .NET Framework 4.7.1 pour les builds 25000 et 26000
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 pour la build 24100

#### Plates-formes de cluster :

- Famille Windows Server 2019
- Famille Windows Server 2016
- Famille Windows Server 2012 R2

#### Navigateurs :

Nous avons testé les navigateurs suivants. D'autres navigateurs peuvent fonctionner, mais il est possible que les fonctionnalités ne soient pas toutes disponibles.

- Internet Explorer version 11
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox
- Chrome
- Safari

## Vue d'ensemble technique

February 18, 2019

Avant de pouvoir utiliser votre produit Citrix, vous devez installer le système de licences Citrix. Le système de licences Citrix est un système de composants liés entre eux. Ce système comprend les éléments suivants :

Serveur de licences : système permettant de partager les licences en réseau.

**Fichiers de licences** : des fichiers nécessaires à l'activation des licences de votre produit. Ces fichiers résident sur le serveur de licences.

**Citrix Licensing Manager** : la méthode de gestion de serveur de licences recommandée qui permet d'effectuer les actions suivantes :

- Exporter les données d'utilisation de licence à utiliser dans les rapports
- Configurer l'accès de l'utilisateur et du groupe pour gérer le serveur de licences
- Installer les licences à l'aide du code d'accès aux licences ou d'un fichier de licences (.lic)
- Activer et désactiver la période de grâce supplémentaire
- Modifier les ports suivants :
  - Serveur de licences (27000 par défaut)
  - Démon vendeur (7279 par défaut)
  - Web Services for Licensing (8083 par défaut)

- Afficher les détails des licences une fois qu'elles sont installées à l'aide d'un code d'accès aux licences ou d'un fichier téléchargé
- Configurer le Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur (CEIP) et Call Home
- Réessayer les chargements de statistiques d'utilisation ayant échoué à Citrix
- Vérifier manuellement ou automatiquement la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services à des fins de notification ou d'installation
- Configurer la période de rétention des données historiques. La période de rétention par défaut des données est de 180 jours.
- Informer de l'état du serveur de licences : licence de démarrage absente, délais, échecs de chargement

**License Administration Console :** une autre interface vous permettant de gérer vos fichiers de licences et votre serveur de licences.

**Web Services for Licensing :** permet à Studio, Director et au composant logiciel enfichable d'administration du système de licences PowerShell de :

- Communiquer avec le serveur de licences et gérer les utilisateurs
- Allouer et installer des licences
- Afficher l'état du serveur de licences, l'utilisation des licences et d'autres messages d'alerte

**Citrix License Management Service :** permet de gérer votre environnement de licences via une console de gestion des licences au sein de Citrix Insight Services. Ce service aide à la gestion des licences et au support des éléments suivants :

- Allouer de nouvelles licences lorsque vous êtes sur le point de dépasser votre quota maximum de licences
- Résilier des anciennes licences après une mise à niveau
- Gérer des licences dupliquées dans un environnement de récupération d'urgence

Des paramètres côté produit dans vos produits Citrix associés au serveur de licences

Pour plus d'informations, consultez les sections Éléments du système de licences et Services.

### Présentation des opérations du système de licences

En règle générale, lors de la première connexion d'un utilisateur à un produit Citrix, celui-ci demande une licence au serveur de licences. Lorsque le serveur accepte la demande, le produit Citrix réserve une licence pour son utilisation. Cette opération de réservation est appelée extraction de licences. Lorsque l'utilisateur ferme sa session sur le serveur de produits, le produit rend la licence au serveur de licences. Ce processus est appelé restitution de licences. Certains produits Citrix extraient la licence lorsqu'un utilisateur se connecte au produit, et elle reste disponible pendant une période prédéterminée. Chaque fois qu'un produit Citrix démarre, il ouvre une connexion au serveur de licences en extrayant la licence de démarrage. La licence de démarrage est un fichier système Citrix qui permet aux produits Citrix de maintenir une connexion permanente avec le serveur de licences. Le schéma suivant montre que chaque produit établit sa propre connexion permanente au serveur de licences.

Par exemple, lorsqu'un serveur exécutant Citrix Virtual Desktops demande une licence, le produit récupère le nom et le numéro de port du serveur de licences dans le magasin de données. Le produit établit ensuite une connexion pour acquérir les licences appropriées.

## Remarque

Lorsque vous configurez le paramètre côté produit pour le nom du serveur de licences, n'utilisez pas localhost. Bien que vous puissiez utiliser le nom d'hôte, l'adresse IP ou le nom de domaine complet, Citrix recommande d'utiliser le nom de domaine complet.



### Le processus d'extraction des licences se déroule en trois étapes.

L'extraction des licences par le produit Citrix s'effectue en trois étapes :

- 1. Au démarrage, l'ordinateur exécutant le produit Citrix extrait une licence de démarrage.
- 2. Une machine cliente se connecte au serveur de produits.
- 3. Le produit demande une licence au serveur de licences.

Les produits Citrix, tels que Citrix Virtual Desktops, stockent une copie des informations de licence obtenues à partir du serveur de licences (nombre et type des licences, etc.). Si un serveur de produits

Citrix perd la connexion au serveur de licences ou si celui-ci ne répond pas à temps, le produit entre en période de grâce. Durant la période de grâce, le produit utilise son enregistrement local des licences pour rester sous licence. Les produits Citrix mettent à jour ces informations toutes les heures.

## Capacité à monter en charge

Cette section fournit des conseils pour garantir l'utilisation réussie du serveur de licences en examinant l'impact de capacité à monter en charge dans le cadre de l'utilisation de licences dans un environnement Citrix. Nous avons effectué les tests liés à la capacité à monter en charge suivants :

Matériel/configuration de la machine virtuelle : Intel Xeon E5-2650 v3 @ 2.30 GHz 4 processeurs virtuels 8 Go de RAM Windows Server 2016

Utilisateurs simultanés pour version 6.5 et versions antérieures :

- 3 000 serveurs Citrix Virtual Apps connectés
- 53 000 licences simultanées
- 50-60 connexions par seconde

Les efforts déployés pour mettre à l'échelle plus de 53 000 licences entraînent une période de grâce pour les serveurs. En outre, il existe des problèmes avec WMI, Imstat et la console License Administration Console. Nous vous recommandons de conserver 50 000 connexions simultanées ou moins par serveur de licences.

Utilisateurs simultanés pour version 7.x :

- 16 Delivery Controllers
- 70 000 licences simultanées
- 50-60 extractions par seconde

Utilisateur/Machine pour version 7.x :

- 16 Delivery Controllers
- 150 000 licences utilisateur ou associées à une machine
- 50-60 extractions par seconde

CITRIX.exe est un processus à un seul thread. Dans le cadre de connexions simultanées, la limite de connexion maximale est basée sur la vitesse du processeur monocœur. Pendant les périodes d'activité maximale, CITRIX.exe utilise 100 % d'un seul cœur et finit par expirer. Cette utilisation peut entraîner un délai de grâce ou des erreurs dans les produits Citrix au sein de la console License Administration Console ou d'autres utilitaires de serveur de licences. Une fois que le serveur de licences

a traité les connexions de backlog, il revient à la normale. Surveillez l'utilisation du processeur CIT-RIX.exe pour déterminer si un processeur plus rapide est requis. Si vous rencontrez des problèmes dans des environnements à haute scalabilité, nous vous recommandons de déployer davantage de serveurs de licences.

La technologie utilisateur/machine utilise le multi-threading et facilite une capacité à monter en charge plus efficace que l'utilisation d'utilisateurs simultanés. Au cours des optimisations de licences, les périodes d'activité de licence peuvent prendre 100% d'un seul cœur. Cette utilisation est normale et n'a aucune incidence sur l'utilisation ou les fonctionnalités du processeur CITRIX.exe. Nous vous recommandons de surveiller l'utilisation des ressources du serveur de licences et d'ajouter davantage de serveurs de licences pour maintenir un environnement fonctionnant correctement.

Nous vous recommandons de spécifier l'utilisation de threads pour améliorer les performances. Pour plus d'informations, consultez la section Amélioration des performances en spécifiant l'utilisation de threads.

## Remarque

L'exécution de WMI, Imstat, Imutil ou d'autres actions d'inventaire peut avoir un impact négatif sur les performances du serveur de licences. Nous vous recommandons de minimiser ces activités. Si vous avez besoin de données d'utilisation, exportez les données à partir de Citrix Licensing Manager. Pour plus d'informations, consultez la section Utilisation historique.

## Période de grâce

Si les serveurs de produits perdent la communication avec le serveur de licences, les utilisateurs et les produits sont protégés par une période de grâce. La période de grâce permet aux serveurs de produits de continuer leurs opérations comme s'ils étaient encore en communication avec le serveur de licences. Après l'extraction d'une licence de démarrage par le produit Citrix, les serveurs de produits et les serveurs de licences échangent des messages de pulsation (heartbeat) toutes les cinq minutes. Le message de pulsation (heartbeat) leur indique qu'ils sont toujours en fonctionnement. Si le serveur de produits et le serveur de licences ne parviennent pas à envoyer ou recevoir ces messages de pulsation, le produit entre en période de grâce et active lui-même sa licence à l'aide des informations mises en cache.

Citrix définit la période de grâce. Elle est généralement de 30 jours, mais cela peut varier en fonction du produit. Le journal des événements Windows et d'autres messages propres au produit indiquent si ce dernier est entré en période de grâce et signalent le nombre d'heures restant dans cette période. Si la période de grâce expire, le produit n'accepte plus les connexions. Une fois la communication rétablie entre le produit et le serveur de licences, la période de grâce est réinitialisée.

Elle n'a lieu que si le produit a réussi à communiquer au moins une fois avec le serveur de licences.

Exemple de période de grâce : deux sites utilisant le même serveur de licences :

La connexion entre le site 1 et le serveur de licences est interrompue. Le site entre alors en période de grâce et continue de fonctionner et d'établir des connexions. Pour les licences simultanées, le nombre de connexions possibles est égal au maximum de licences simultanées installées. Pour les licences d'utilisateurs/de périphériques, le nombre de connexions est illimité. Lorsque le site 1 rétablit la communication avec le serveur de licences, les connexions sont acceptées et aucune nouvelle connexion n'est autorisée tant qu'elle n'est pas dans les limites normales des licences. Le site 2 n'est pas concerné et fonctionne normalement.

Si le serveur de licences s'arrête, les deux sites entrent en période de grâce. Chaque site autorise le nombre maximal de licences installées. Comme indiqué plus haut, le nombre de licences d'utilisateurs/de périphériques est illimité.

## Période de grâce supplémentaire

Pour que la période de grâce supplémentaire soit disponible, vous devez utiliser XenApp 7.6 et/ou XenDesktop 7.6 au minimum.

Si toutes les licences sont en cours d'utilisation, la période de grâce supplémentaire permet des connexions illimitées à un produit, ce qui vous offre la possibilité de comprendre et de résoudre le problème. Cette période dure pendant 15 jours, ou jusqu'à ce que vous installiez des licences de détail supplémentaires, selon la première occurrence. Lorsque la période de grâce supplémentaire débute, tirez-en profit plutôt que d'ajouter des licences immédiatement de manière à faire disparaître l'avertissement.

Une fois que la période a expiré, les limites de connexion normales sont appliquées. Les utilisateurs ne sont pas déconnectés. Lorsqu'ils se déconnectent, aucune nouvelle connexion n'est établie tant que les niveaux de licences ne sont pas revenus à la normale.

Une fois que la période de grâce supplémentaire est terminée, elle n'est pas automatiquement réactivée. Pour réactiver la période de grâce supplémentaire, installez une autre licence de détail ; les limites de licences normales seront alors appliquées. Lorsque vous réactivez la période de grâce supplémentaire par l'installation de la nouvelle licence de détail, une nouvelle période de grâce supplémentaire de 15 jours démarre la prochaine fois que vous dépassez le nombre maximal de licences installées.

## Remarque

Si vous installez des licences alors que la période de grâce supplémentaire est en vigueur, le serveur de licences quitte celle-ci. Si vous réactivez la période de grâce supplémentaire avant de déterminer la raison de la période de grâce supplémentaire, vous devrez peut-être entrer de nouveau la période après l'installation de nouvelles licences.

Les périodes de grâce supplémentaires sont accordées par version et édition de produit, et uniquement pour les licences de détail. La période de grâce supplémentaire est activée par défaut lors de l'installation de licences. Pour configurer la période de grâce supplémentaire, utilisez Citrix Licensing Manager.

## Exemple de période de grâce supplémentaire

Si vous avez un nombre maximum de 1 000 licences installées, et que vous effectuez une autre connexion (licences maximales + 1), la période de grâce supplémentaire démarre. Vous avez alors une période temporaire de 15 jours vous offrant une capacité supplémentaire pour résoudre des problèmes de capacité imprévus.

## Important

La période de grâce supplémentaire et le découvert de licences sont deux fonctionnalités différentes. La période de grâce supplémentaire est une fonctionnalité du produit et du serveur de licences. Le découvert de licences est une fonctionnalité de la licence. Pour plus d'informations à propos du découvert de licences, consultez la section Découvert de licences.

## Éléments du système de licences

## February 18, 2019

Le serveur de licences comprend plusieurs éléments :

- Démon vendeur Citrix
- Fichier de configuration d'options
- Citrix Licensing CEIP (programme d'amélioration de l'expérience du client) et Call Home
- Processus de requête de licence

Sur ce schéma, le produit Citrix se connecte au serveur de licences à l'aide de TCP/IP.



Oustomer Experience Improvement Program and Call Home.

## Démon vendeur Citrix

Les licences sont accordées par le démon vendeur Citrix (CITRIX), un processus exécuté sur le serveur de licences. Le démon vendeur Citrix effectue le suivi du nombre de licences extraites et des produits utilisant ces licences. Les produits Citrix communiquent avec le démon vendeur Citrix à l'aide de TCP/IP. Par défaut, le démon vendeur Citrix utilise le port TCP/IP 7279.

## **Fichier d'options**

Le fichier d'options (Citrix.opt) est un fichier de configuration de serveur de licences que le démon vendeur Citrix lit chaque fois qu'il est démarré ou qu'il reçoit une commande de relecture du fichier.

Ce fichier de configuration définit le comportement du système de licences : nombre de licences qu'un serveur de produits peut utiliser, emplacement des journaux système, niveaux de journalisation et autres paramètres pouvant être définis par l'utilisateur. Les configurations du Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur (CEIP) et de Call Home sont stockées dans ce fichier.

## Important

Bien que Flexera offre des moyens de modifier le fichier d'options de manière à contrôler, réserver ou limiter l'utilisation des licences, ces moyens ne sont pas compatibles avec les licences Citrix. C'est la raison pour laquelle nous ne prenons pas en charge ces options de modification.

## Citrix Licensing CEIP (programme d'amélioration de l'expérience du client) et Call Home

Les programmes d'analyse et d'utilisation Citrix Licensing CEIP et Call Home sont des programmes de collecte de données volontaires conçus pour améliorer votre expérience d'utilisation des produits. Après avoir installé le serveur de licences, vous pouvez participer aux programmes de façon anonyme ou choisir d'être identifié. Un accès à Internet est requis. Pour de plus amples informations sur la configuration d'un serveur proxy, consultez la section *Configurer un serveur proxy à utiliser avec Citrix Licensing Manager, Customer Experience Improvement Program (CEIP) et Call Home* dans l'article Mise en route.

CEIP est activé par défaut lors de l'installation du serveur de licences. Vous pouvez choisir de prendre part ou de mettre fin à votre participation au programme à tout moment à l'aide de Citrix Licensing Manager.

## Important

Le programme Citrix Service Provider requiert le programme CEIP et Call Home. Si vous avez installé des licences Citrix Service Provider, vous pouvez modifier les paramètres, mais vous ne pouvez pas désactiver CEIP ou Call Home. Lorsque le serveur de licences détecte des licences du fournisseur de services Citrix, il impose des chargements quotidiens.

Lors de l'installation du système de licences sur la ligne de commande, utilisez CEIPOPTIN pour spécifier si ou de quelle façon vous souhaitez participer au programme CEIP ou Call Home. La valeur par défaut est CEIP.

Diagnostic - Call Home Anonymous - CEIP None

Pour de plus amples informations sur l'installation par ligne de commande, consultez la section « Utiliser la ligne de commande pour installer le système de licences » sous Installer les composants du système de licences pour Windows.

## Citrix Licensing CEIP (programme d'amélioration de l'expérience du client)

La participation au programme CEIP est volontaire. Si vous acceptez de prendre part au programme, les services CEIP exécutés sur chaque produit Citrix recueillent des données de configuration et d'utilisation anonymes sur votre déploiement. Les services envoient automatiquement les données à Citrix une fois par jour (une fois par semaine dans le build 24100), en fonction de l'heure de début du service. Le programme CEIP collecte les classes de données suivantes :

- Données de configuration
- Données de performance et de fiabilité

Mesures prises pour protéger votre confidentialité :

- Citrix ne recueille aucune information permettant de vous identifier personnellement.
- Un identificateur aléatoire est créé lors de l'installation, dont la tâche consiste à assurer le suivi des transferts de données.
- Citrix n'enregistre pas d'informations telles que les adresses IP, les noms de serveurs ou les noms de domaines.
- Toutes les données sont envoyées via HTTPS directement aux serveurs Citrix nous n'utilisons pas de services d'hébergement de données tiers.
- Les données sont sécurisées sur les serveurs Citrix et seules les personnes autorisées peuvent y accéder.

## **Citrix Call Home**

Le programme Call Home est volontaire. Lorsque vous choisissez de participer à ce programme, Call Home effectue une collecte régulière de la configuration du produit et du système, des performances, des erreurs et bien plus encore. Les données vous identifient en tant que client. Ces informations sont transmises à Citrix Insight Services une fois par jour (une fois par semaine dans le build 24100), en fonction de l'heure de début du service. Nos équipes de spécialistes produits et d'assistance utilisent ces informations pour résoudre les problèmes de façon proactive.

## Processus de requête de licence

Lorsqu'un produit demande une licence au serveur de licences, le démon vendeur Citrix détermine si une licence correspondant à celle demandée est disponible.

Le processus de requête de licence comporte deux phases : la phase de démarrage du produit et la phase dans laquelle un utilisateur se connecte au produit.

Phase de démarrage du produit :

- Lorsque le produit Citrix démarre, il récupère l'emplacement du serveur de licences dans son magasin de données.
- Le produit se connecte au démon vendeur Citrix.
- Le produit obtient une licence de démarrage.

Phase de connexion d'un utilisateur :

- Un utilisateur se connecte à un ordinateur exécutant le produit Citrix.
- Le produit demande une licence au serveur de licences.
- Le démon vendeur Citrix vérifie si une licence est disponible et satisfait ou non la requête du produit.
- Le module de licence du produit accepte ou refuse l'utilisation du produit en fonction de la réponse du démon vendeur Citrix.

## Types de licence

## February 18, 2019

Votre produit utilise l'une des licences suivantes (certains produits vous permettent de choisir plus d'un type de licence). Assurez-vous de connaître le type de licences acquises par votre société et de leur utilisation, cela vous évitera d'être à court de licences. Nous offrons également un découvert de licences. Consultez la description du découvert de licences à la fin de cet article.

Les types de licence sont les suivants :

## Licences utilisateur ou associées à une machine

Avec XenDesktop 5 Service Pack 1 au minimum, XenApp 6.5 et Citrix Virtual Apps and Desktops 7 1808 : le serveur de licences peut attribuer des licences à un utilisateur ou une machine et contrôler la consommation de licences. Lorsqu'elle est attribuée à un utilisateur, la licence autorise l'accès à partir d'un nombre illimité de machines. Lorsqu'elle est attribuée à une machine, la licence autorise l'accès à un nombre illimité d'utilisateurs à partir de la machine.

Une machine sous licence requiert un ID de machine unique et permet à n'importe quel individu d'accéder aux instances de Citrix Virtual Desktops. Utilisez ce type de licence pour les machines partagées, telles que les postes de travail d'une salle de classe où d'un hôpital.

Un utilisateur sous licence requiert un ID utilisateur unique, tel qu'une entrée Active Directory. Lorsqu'elle est attribuée à un utilisateur, la licence lui permet de se connecter à ses bureaux et applications à l'aide de périphériques multiples. Par exemple un ordinateur de bureau, un ordinateur portable, un netbook, un Smartphone ou un client léger. Un utilisateur sous licence peut se connecter à plusieurs instances de Citrix Virtual Desktops simultanément. Lorsque des utilisateurs ou machines se connectent à une application ou un bureau, ils/elles utilisent une licence pendant la période d'attribution de licences qui est de 90 jours. La période d'attribution débute dès lors qu'une connexion est établie. Elle est renouvelée pour 90 jours durant la durée de vie de la connexion. Elle expire (réattribution possible) 90 jours après la fin de la dernière connexion (fermeture de la session ou déconnexion). Si vous devez mettre fin à l'attribution de licences manuellement avant l'expiration de la période de 90 jours, utilisez l'outil de ligne de commande udadmin. Par exemple, parce qu'un employé utilisant une licence Utilisateur quitte la société.

## Optimisation

Le processus d'optimisation permet au serveur de licences de déterminer comment réduire la consommation en fonction des licences utilisées et des connexions au serveur de licences. Le serveur de licences effectue une optimisation toutes les 5 secondes jusqu'à ce qu'il y ait 5000 connexions uniques. Lorsque le nombre atteint 5000 connexions uniques, l'optimisation se produit toutes les 5 minutes. L'optimisation peut retarder les informations d'état jusqu'à la prochaine optimisation. Cela peut influer sur la fréquence de mise à jour des statistiques d'utilisation des licences dans différentes consoles.

Exemples de connexions uniques : notez que le terme optimisation n'est pas synonyme de consommation et ces exemples indiquent quand l'optimisation se produit.

L'optimisation se produit toutes les 5 secondes pour 1 à 4999 utilisations et toutes les 5 minutes pour 5000 utilisations ou plus.

700 utilisateurs \* 1 périphérique chacun = 700 (optimisation toutes les 5 secondes)

5000 utilisateurs \* 1 périphérique chacun = 5000 (optimisation toutes les 5 minutes)

5000 périphériques \* 1 utilisateur chacun = 5000 (optimisation toutes les 5 minutes)

2500 utilisateurs \* 2 périphériques chacun = 5000 (optimisation toutes les 5 minutes)

## Remarque

Si votre déploiement est de grande taille, l'optimisation peut fortement solliciter l'UC en fonction du nombre de connexions uniques. Nous recommandons d'utiliser des machines dotées de plusieurs cœurs.

## Licences simultanées

Ce type de licence n'est pas associé à un utilisateur spécifique. Lorsqu'un utilisateur démarre un produit, le produit demande une licence. Celle-ci est extraite pour l'ordinateur ou l'appareil de l'utilisateur. Lorsque celui-ci ferme sa session ou se déconnecte de celle-ci, la licence est restituée et mise à la disposition d'un autre utilisateur. Il faut donc prendre en compte les scénarios suivants.

- Plusieurs sessions sur différents ordinateurs utilisent plusieurs licences. À chaque ouverture de session Citrix sur un nouvel ordinateur ou appareil, une licence est extraite jusqu'à la fermeture de la session sur cet ordinateur ou appareil. À ce stade, la licence est restituée. Par exemple, un utilisateur démarre une session sur un ordinateur puis en lance une autre sur un autre ordinateur (avant de fermer la première session), deux licences sont extraites.
- Les serveurs de licences ne communiquent pas entre eux. Si vous exécutez plusieurs serveurs de licences, il est possible que vous consommiez plus d'une licence (par exemple, avec l'équilibrage de charge). Si vous utilisez l'équilibrage de charge, Citrix recommande de faire pointer les serveurs des produits vers le même serveur de licences.
- Chaque édition utilise une licence qui lui est propre. Si un utilisateur se connecte à une application publiée sur un ordinateur exécutant l'édition Advanced, puis qu'il utilise le même client pour se connecter à une application publiée sur un ordinateur exécutant l'édition Enterprise, deux licences sont utilisées.
- Seule une licence est utilisée. Un utilisateur établit de multiples connexions à partir d'une seule machine à différents serveurs de produits configurés avec la même édition et pointant vers le même serveur de licences.
- Un utilisateur se connecte à partir d'une seule machine à deux serveurs de produits dotés de la même édition mais dont les versions sont différentes. Il est possible qu'une ou deux licences soient utilisées en fonction de l'ordre dans lequel l'utilisateur établit les connexions. Par exemple, les deux serveurs sont XenApp 7.17 et XenApp 7.18 (bien que cet exemple s'applique à presque tous les produits et les versions Citrix) :
  - L'utilisateur se connecte en premier à XenApp 7.17 : deux licences vont être utilisées, une licence ancienne puis une licence plus récente.
  - L'utilisateur se connecte en premier à XenApp 7.18 : seule une licence est utilisée.
- Les connexions RDP utilisent une licence (sauf dans le cas de la connexion à une console).

## Licences par utilisateur (Licences utilisateur uniquement - différent des licences utilisateur/machine)

Un utilisateur sous licence requiert un ID utilisateur unique, tel qu'une entrée Active Directory. Lorsqu'elle est attribuée à un utilisateur, la licence lui permet de se connecter à ses bureaux et applications à l'aide de périphériques multiples. Par exemple un ordinateur de bureau, un ordinateur portable, un netbook, un Smartphone ou un client léger. Un utilisateur sous licence peut se connecter à plusieurs instances de Citrix Virtual Desktops simultanément. Un utilisateur sous licence peut se connecter à plusieurs instances d'un produit simultanément. Lorsque des utilisateurs se connectent à une application ou un bureau, ils utilisent une licence pendant la période d'attribution de licences qui est de 90 jours. La période d'attribution débute dès lors qu'une connexion est établie. Elle est renouvelée pour 90 jours durant la durée de vie de la connexion. Elle expire (réattribution possible) 90 jours après la fin de la dernière connexion (fermeture de la session ou déconnexion). Si vous devez mettre fin à l'attribution de licences manuellement avant l'expiration de la période de 90 jours, utilisez l'outil de ligne de commande udadmin. Par exemple, parce qu'un employé utilisant une licence Utilisateur quitte la société.

## Licences par machines (Licences machine uniquement - différent des licences utilisateur/machine)

Une machine sous licence requiert un ID de machine unique et permet à n'importe quel individu d'accéder aux instances d'un produit. Utilisez ce type de licence pour les machines partagées, telles que les postes de travail dans les salles de classe où hôpitaux. Elle autorise un nombre illimité d'utilisateurs par machine. Lorsque des machines se connectent à une application ou un bureau, elles utilisent une licence pendant la période d'attribution de licences qui est de 90 jours. La période d'attribution débute dès lors qu'une connexion est établie. Elle est renouvelée pour 90 jours durant la durée de vie de la connexion. Elle expire (réattribution possible) 90 jours après la fin de la dernière connexion (fermeture de la session ou déconnexion). Si vous devez mettre fin à l'attribution de licences manuellement avant l'expiration de la période de 90 jours, utilisez l'outil de ligne de commande udadmin. Par exemple, parce qu'un employé utilisant une licence Utilisateur quitte la société.

## Licences par socket

Les licences sont utilisées en fonction du socket CPU utilisé par un processeur et les cœurs ne sont pas comptabilisés. Par exemple, si un ordinateur équipé de deux sockets CPU ne dispose que d'un processeur, seule une licence est utilisée. Dans un autre exemple, si le même ordinateur équipé de deux sockets dispose de deux processeurs, chacun doté de quatre cœurs, seules deux licences sont utilisées.

## Licences d'utilisateur désigné

Lorsqu'un produit demande une licence, celle-ci est extraite au nom de l'utilisateur jusqu'à expiration d'une période préconfigurée. Ce type d'extraction n'est pas associé à un ordinateur ou un appareil. Une fois la licence extraite, l'utilisateur peut ouvrir plusieurs sessions sur différents ordinateurs sans nécessiter d'autres licences.

## Découvert de licences

Le découvert de licences est inclus dans toutes les licences utilisateur/machine, par utilisateur et par machine. Lorsque vous achetez des licences utilisateur/machine, vous recevez un découvert de

10 %. Le découvert devient disponible une fois que vous avez alloué toutes vos licences achetées et d'évaluation. L'utilisation de découvert de licences est signalée dans Studio et la console License Administration Console. La fonction de découvert et la période de grâce supplémentaire sont offerts à titre de commodité mais ne constituent pas un droit de licence. Vous devez acheter tout découvert de licences ou période de grâce supplémentaire dans les 30 jours suivant la première utilisation. Citrix se réserve le droit de supprimer toute fonctionnalité de découvert ou de période de grâce supplémentaire dans les nouvelles versions de produits.

## Exemple :

Vous achetez 1 000 licences utilisateur/machine et obtenez un découvert de 10 %. Vous pouvez utiliser jusqu'à 10 % de plus que les 1 000 licences, mais vous devez acheter toutes les licences utilisées audelà de 1 000 dans les 30 jours suivant la première utilisation.

Pour plus d'informations sur la période de grâce supplémentaire, consultez la section Période de grâce supplémentaire.

## Fichiers de licences

## February 18, 2019

Lorsque vous installez le serveur de licences, une licence de démarrage et un fichier d'options sont installés automatiquement. Pour obtenir des licences pour vos produits Citrix, vous ajoutez un ou plusieurs fichiers de licences. Pour obtenir des informations sur l'ajout de vos licences de produit, consultez la section Installer des licences.

Vous ne pouvez pas modifier l'emplacement des fichiers de licences sur le serveur de licences. Ils doivent résider dans leur emplacement par défaut.

## Fichier de licences de démarrage

Le fichier de licences de démarrage (citrix\_startup.lic) est un fichier texte utilisé par les produits Citrix pour communiquer avec le serveur de licences au moyen d'une connexion constamment ouverte. Toutes les cinq minutes, le serveur de licences et le produit s'envoient des messages de battement de cœur pour vérifier le canal de communication. Lorsque le produit et le serveur de licences échangent des messages de battement de cœur mais que les communications sont interrompues, le produit entre en période de grâce. Une panne de courant est un exemple d'interruption. La licence de démarrage n'affecte en rien le nombre de licences.

### Licence de diagnostics du serveur de licences CitrixlServeur

Le serveur de licences utilise Citrix License Server Diagnostics License|Server pour les diagnostics internes et les notifications de messages d'alerte affichées dans Studio et Director. Il est disponible par défaut avec la licence de démarrage dans le fichier citrix\_startup.lic.

### Avertissement

Ne modifiez ni le fichier de licence de démarrage, ni tout autre fichier de licences.

## Fichier de licences

Le fichier de licences est un fichier texte contenant les éléments suivants :

- Informations de licence du produit
- Nom (ou un autre identificateur de liaison) du serveur de licences
- Date de renouvellement de l'abonnement à Customer Success Services (également appelée Date d'expiration de Customer Success Services)
- Date d'expiration de la licence (le cas échéant)
- Autres informations système

Toutes ces informations sont cryptées avec une signature numérique. Lorsque vous faites l'acquisition d'un produit Citrix, téléchargez un fichier de licences à partir du site Web citrix.com. Vous pouvez disposer de plusieurs fichiers de licences par serveur de licences. Le fichier de licences se trouve dans le répertoire

- Répertoire C:\Program Files\Citrix\Licensing\MyFiles sur un serveur 32 bits
- Répertoire C:\ProgramFiles(x86)\Citrix\Licensing\MyFiles sur un serveur 64 bits

Où le serveur de licences lui fait référence. Le serveur de licences se sert de ce fichier pour déterminer s'il peut ou non accorder une licence à un produit Citrix.

Un découvert de licences est inclus dans toutes les licences utilisateur/machine, par utilisateur et par machine. Pour plus d'informations à propos du découvert de licences, consultez la section Découvert de licences.

## Déplacer les licences vers un hôte différent

Vous ne pouvez pas utiliser les fichiers de licences téléchargés pour l'ancien serveur de licences vers un serveur qui a un nom d'hôte ou une adresse MAC différent(e). Créez des fichiers de licences faisant référence au nouveau nom du serveur en les réattribuant.

Pour de plus amples informations, consultez la section Réallouer des fichiers de licences.

## Format des fichiers de licences

## Important

les modifications peuvent rendre les fichiers de licences inutilisables. Si vous utilisez le système de licences Citrix pour Windows 11.6.1 ou version supérieure, modifier les fichiers de licences n'est pas nécessaire. Vous pouvez gérer les licences via Citrix Licensing Manager, la console License Administration Console et le site My Account.

Vous pouvez modifier le nom du fichier de licences mais vous devez préserver l'extension **.lic** (en minuscules).

Les fichiers de licences Citrix suivent la convention suivante : license\_FID\_XDT-PLT-UD\_25-mar-2013.lic.

Chaque ligne d'un fichier de licences fournit une information spécifique : nom de serveur (SERVER), quantité de licences (INCREMENT), etc. Une ligne commence par un mot-clé, en majuscules, qui identifie sa fonction : VENDOR, SERVER, INCREMENT, USE\_SERVER.

Les sections suivantes offrent des informations approfondies sur les éléments suivants de syntaxe du fichier de licences : les lignes SERVER, VENDOR, USE\_SERVER et INCREMENT. Bien que le terme fonctionnalité soit utilisé dans la syntaxe des fichiers d'option et de licences, licence produit est préféré dans ce guide, dans la mesure du possible, par soucis de clarté.

Exemple de fichier de licences affichant des numéros correspondants aux explications qui suivent l'exemple :

# This file is in UTF-8 format. # SERVER this_host HOSTNAME=license_server1 VENDOR CITRIX 2 USE_SERVER 2 INCREMENT MPS_ENT_CCU CITRIX 2006.0428 01-may-2006 1000 \ VENDOR_STRING=;LT=Retail;GP=720;CL=ENT_ADV,STD;SA=0;ODP=0 \ UDP_GROUP=V ISSUED=12-Mar-2004 NOTICE="eMail Test - Citrix" \ DUP_GROUP=V ISSUED=12-Mar-2004 NOTICE="EXPANJIO CITRIX" \ DUP_GROUP=V ISSUED=12-Mar-2004 NOTICE="EXPANJIO CITRIX" \ DUP_GROUP=V ISSUED=12-Mar-2004 NOTICE="EXPANJIO CITRIX" \ DUP_GROUP=V ISSUED=12-Mar-2004 NOTICE="EXPANJIO CITRIX" \					
0AE2 EE	72 68A4 92FC 86C	2 3648 A2	CF 346D A88F BE	)44 TS111	\
D790 183	0 7535 553C B774	DE8C 1F	5D A5D3 D5F6 D07	8 217B BI	H050 \
A14C 289	3 7756 ACF5"				
# #[English]					
#CITRIXTERM	FEATURE	2.0	MPS_STD_CCU	EN	Citrix Presentation Server Standard Concurrent User
#CITRIXTERM	FEATURE	2.0	MPS_ADV_CCU	EN	Citrix Presentation Server Advanced Concurrent User
#CHRIXTERM #	FEATURE	2.0	MPS_ENT_CCU	EN	Citrix Presentation Server Enterprise Concurrent User

## 1 - Ligne SERVER :

Ligne SERVER : la ligne SERVER spécifie l'identificateur de liaison (appelé également hostname) du serveur de licences.

Attention : ne modifiez pas l'identificateur de liaison de la ligne SERVER. Sinon, le fichier de licences ne fonctionne pas.

### Syntaxe :

SERVER this\_host ether

Ou

SERVER this\_host HOSTNAME=hostname

Paramètres	Description
ether	Adresse MAC du boîtier sur lequel le serveur de licences est exécuté. Ne pas modifier.
hostname	Nom de l'ordinateur sur lequel le serveur de licences est exécuté. Ne pas modifier.

### Exemple

1 SERVER this\\_host HOSTNAME=license\\_server1

### 2 - Ligne VENDOR :

La ligne VENDOR spécifie le nom du démon vendeur Citrix.

#### Syntaxe :

VENDOR CITRIX [chemin\_démon\_vendeur]

Champ	Description
VENDOR CITRIX	Nom du démon vendeur Citrix. Ne modifiez pas ce nom.
chemin_démon_vendeur	Chemin d'accès de l'exécutable du démon vendeur Citrix. Citrix vous recommande de ne pas modifier ce chemin.

### 3 - Lignes INCREMENT :

La ligne INCREMENT décrit les licences nécessaires à l'utilisation d'un produit. Les fichiers de licences (\*.lic) contiennent une ligne INCREMENT ou plus. Chaque ligne INCREMENT constitue une allocation spécifiée par l'utilisateur pour le nombre de produits et de licences (utilisateurs, connexions).

Chaque ligne INCREMENT contient :

- Une signature basée sur les données de cette ligne
- Les hostids spécifiées dans une ou plusieurs lignes SERVER

• Données sélectionnées par Citrix

Les lignes INCREMENT utilisent des barres obliques inverses ( \ ) pour couper de longues lignes de texte.

## Syntaxe :

INCREMENT feature vendor css\_expiry\_date exp\_date num\_lic \ SIGN=sign [optional\_attributes]

## Attention :

ne modifiez pas les six champs qui suivent le mot-clé de la ligne INCREMENT. Les champs sont obligatoires et ont un ordre fixe.

Champ	Description
feature	La licence du produit. Ne modifiez pas cette ligne.
vendor	Indique que la licence est destinée au démon vendeur Citrix. Ne modifiez pas cette ligne.
CSS_expiry_date	Indique la date jusqu'à laquelle vous avez droit à des mises à niveau du produit. Si vous n'êtes pas adhérent au programme Customer Success Services ou s'il ne s'agit pas d'une licence Customer Success Services, la date indique quand vous avez commandé ou activé la licence. Ne modifiez pas cette ligne. <b>Remarque :</b> si vous avez renouvelé votre adhésion au programme Customer Success Services et reçu une licence de mise à niveau, deux dates figurent dans la liste. La première date correspond à la date d'adhésion initiale au programme Customer Success Services La deuxième date est la CC_expiry_date. <b>Exemple</b> <b>:</b> INCREMENT MPS_ENT_CCU CITRIX 2005.0311 2007.0311 permanent 1000 \

#### Le tableau suivant explique ces champs dans leur ordre d'apparition.

Champ	Description
Date d'expiration	Date d'expiration de licence au format jj-mmm-aaaa, c'est-à-dire, 07-mai-2006. Ne modifiez pas cette ligne. <b>Remarque</b> : si le champ date_exp contient la chaîne de texte <b>permanent</b> , la licence n'expire jamais.
num_lic	Nombre de licences Utilisateurs simultanés pour cette licence produit. Ne modifiez pas cette ligne.
SIGN=sign	SIGN= signature permettant d'authentifier cette ligne INCREMENT. Ne modifiez pas cette ligne.
SUPERSEDE_SIGN=sign	Désactive stratégiquement des licences spécifiques en fonction de la fonctionnalité et signature de licence ou de la ligne INCREMENT à désactiver. <b>Exemple :</b> SUPERSEDE_SIGN={"CBR_100_SSERVER:0F76 2946 4790 6B67 08E0 65BC 302B E1B6 6ECE 41D6 8AB6 E9C6 FE44 4EB3 9A83 01E4 D405 3E95 74B8 9BC8 7791 BDD3 1385 33F8 9533 95FF A3E4 F461 35B4 251E"}

Les lignes INCREMENT déterminent également des groupes de licences dans la console de gestion. Ces groupes sont connus sous le nom de regroupements de licences. Le démon vendeur Citrix crée des regroupements de licences en fonction d'attributs communs, tels que la licence ou la version du produit. Lorsqu'un nouveau regroupement est créé, la console l'affiche et effectue son suivi indépendamment des autres regroupements de licences. Lorsque deux ou trois attributs diffèrent, le démon vendeur Citrix crée un regroupement de licences.

## Attributs Citrix dans les lignes INCREMENT :

Les lignes INCREMENT peuvent également inclure des attributs supplémentaires provenant de Citrix. Ces attributs fournissent des informations à propos de la licence, notamment la date d'émission ou s'il s'agit d'une licence de mise à niveau.

**Attention :** 

vous ne devez ni modifier ni supprimer ces attributs.

## Exemple :

INCREMENT MPS\_ENT\_CCU CITRIX 2008.0606 permanent 10 \

VENDOR\_STRING=;LT=Retail;GP=720;CL=ENT,ADV,STD,AST;SA=1;ODP=0 \ DUP\_GROUP=V ISSUED=06-Jun-2007 NOTICE="Citrix" \ SN=12345:67890 START=6-jun-2007 SIGN="18F8 1546 F605 E3BD 010E 7E4F A4B3 9DE3 B90E 7937 3337 0180 1FFB C6EB D491"

Dans l'exemple ci-dessus, les éléments importants ont les codes couleur suivants :

- Le produit (fonction licence) s'affiche en bleu.
- La date d'expiration de Customer Success Services s'affiche en rouge (Format : AAAA.MMDD).
- Le nombre de licences (utilisateurs, connexions) s'affiche en VERT.

#### Syntaxe :

keyword=valeur

Le tableau suivant énumère les attributs Citrix. Les lettres majuscules indiquent qu'un attribut n'est pas modifiable.

Attribut	Description
DUP_GROUP=V	Cet attribut permet le partage de licence sur une même machine cliente.
ISSUED=dd-mmm-yyyy	Date d'émission.
ISSUER=""	Fournisseur de la licence.
NOTICE=""	Nom de votre société.
SN=serial_num	Numéro utilisé pour identifier les lignes INCREMENT.
START=jj-mmm-aaaa	Date à partir de laquelle la licence est utilisable. Le serveur de licences ne peut pas utiliser de licences avant cette date.
SUPERSEDE="MPS_ADV_CCU MPS_STD_CCU "	Cet attribut apparaît dans le fichier de licences de mise à niveau lors du passage à une édition supérieure. Dans ce cas, toutes les licences émises avant la date indiquée dans ISSUED= sont remplacées par cette ligne et sont désormais ignorées.
VENDOR_STRING=""	Chaîne de texte définie par Citrix.

#### Exemple de licence de base :

```
1 INCREMENT CBR_100_SSERVER CITRIX 2016.1201 permanent 10 \\
2
3 VENDOR_STRING=;LT=Retail;GP=720;MAXBW=1;MLC=0;HA=0;CL=BRSE;SA=1;ODP
        =0 \\
4
5 DUP_GROUP=V ISSUED=18-dec-2005 NOTICE="Citrix" \\
6
7 SN=100se200seB SIGN="1B19 C213 7517 CC62 756F 864C 9C93 06FC \\
8
9 E1DE B5D5 D793"
```

Exemple de licence de renouvellement de Customer Success Services contenant SUPER-SEDE\_SIGN :

```
1 INCREMENT CBR_100_SSERVER CITRIX 2017.1201 permanent 10 \\
2
      VENDOR_STRING=;LT=Retail;GP=720;MAXBW=2;MLC=0;HA=0;CL=BRSE;SA=1;ODP
3
         =0 \\
4
      DUP_GROUP=V ISSUED=18-dec-2007 NOTICE="Citrix" \\
5
6
7
      SN=100se200seU SUPERSEDE_SIGN={
   "CBR_100_SSERVER:1B19 C213 7517 \\
8
9
      CC62 756F 864C 9C93 06FC E1DE B5D5 D793" }
     SIGN="1D5D 869A 40BE \\
11
12
      D4DB 361D 7897 AFA5 FF8B E52A 20BA 5525 01AA F241 6919
13
```

## Services

February 18, 2019

Cet article traite les points suivants :

- Web Services for Licensing
- Citrix License Management Service
- WMI (Windows Management Instrumentation) du système de licences Citrix

## Web Services for Licensing

Studio, Director et le composant logiciel enfichable d'administration du système de licences Power-Shell utilisent Web Services for Licensing pour effectuer ce qui suit :

- Communiquer avec le serveur de licences et gérer les utilisateurs
- Allouer et installer des licences
- Afficher l'état du serveur de licences, l'utilisation des licences et d'autres messages d'alerte

Citrix Licensing Manager l'utilise également.

## **Citrix License Management Service**

Le License Management Service permet de planifier plus efficacement les capacités et offre une meilleure gestion des licences. Ce service vous permet également d'éviter les pratiques prohibées :

- Duplication de licences en dehors d'un environnement de récupération d'urgence
- Utilisation de licences d'ancienne génération avec de nouvelles versions de produit
- Utilisation de licences résiliées

Ce service alerte l'administrateur Citrix Insight Services quant à la présence de licences dupliquées dans un environnement de récupération d'urgence. Pour de plus amples informations sur Citrix Insight Services, consultez Citrix Insight Services.

License Management Service utilise la télémétrie, intégrée au serveur de licences, pour envoyer des données à Citrix Insight Services. License Management Service n'est pas un service Windows. Le premier chargement a lieu environ cinq minutes après le premier démarrage du serveur de licences et les autres chargements se produisent ensuite chaque jour. Dans la build 24100, le premier chargement a lieu une semaine après le premier démarrage ou le redémarrage et une fois par semaine par la suite. Le calendrier est remis à zéro si vous réinstallez le serveur de licences. Si un chargement échoue, une autre tentative est effectuée dans les 24 heures jusqu'à ce que le chargement réussisse ou que désactiviez le License Management Service. Citrix peut utiliser vos chargements pour vous aider à comprendre votre environnement de licences et vous offrir un meilleur support. Consultez la section Utiliser la ligne de commande pour désactiver ou activer le License Management Service.

### Important

Votre installation du serveur de licences atteste que vous consentez aux conditions d'utilisation du License Management Service et de votre consentement quant à l'utilisation du License Management Service. Vous pouvez désactiver le License Management Service à tout moment après l'installation.

Le License Management Service collecte ces informations :

• Numéros de série des licences

- GUID du serveur de licences
- Nombre de licences utilisées
- Nom de la fonctionnalité
- Versions de produits

## **Citrix Licensing WMI**

Le service WMI donne accès aux classes Citrix Licensing WMI. Un espace de noms (ROOT\CitrixLicensing) comportant quelques classes (notamment, **Citrix\_GT\_License\_Pool**) indique l'utilisation des licences et le nombre de licences disponibles. Une interrogation trop fréquente du serveur de licences (plus souvent que toutes les 15 minutes) peut avoir une incidence négative sur les performances.

## **Customer Success Services (Forfait réussite client)**

#### September 21, 2018

L'achat d'un nouveau produit Citrix comprend une inscription d'un an au programme Customer Success Services (anciennement appelé Citrix Subscription Advantage). Cette inscription vous donne droit, entre autres, aux mises à jour de produit (mineures et majeures) disponibles pendant la durée de validité de votre inscription. Par exemple, si vous avez acquis XenDesktop, édition Enterprise le 22 juillet 2015, vous avez droit à toutes les mises à jour de XenDesktop, édition Enterprise jusqu'au 22 juillet 2016. Après l'expiration de votre inscription à Customer Success Services initiale d'un an, vous pouvez choisir de renouveler cette inscription. Une fois le paiement de votre réinscription effectué, vous pouvez utiliser Citrix Licensing Manager pour installer vos licences de renouvellement. Vous pouvez télécharger un fichier de licences contenant votre licence de renouvellement à partir du site citrix.com.

### Important

La licence associée à une inscription au programme Customer Success Services n'est pas une licence permettant d'exécuter un produit. Si vous ne renouvelez pas votre abonnement à Customer Success Services, vos produits Citrix continuent de fonctionner. Cependant, vous n'avez plus droit aux mises à jour une fois l'abonnement expiré.

### Licences de renouvellement de Customer Success Services

Les fichiers de licences de renouvellement de Customer Success Services contiennent des licences, appelées licences de renouvellement, qui permettent de prolonger votre abonnement à Customer Success Services pour une période d'un an. Ces licences sont requises pour l'exécution des nouvelles versions de produit, à l'exception des corrections à chaud, mises à disposition au cours de votre période d'abonnement.

Si vous n'ajoutez pas immédiatement les licences de renouvellement de Customer Success Services, vos produits Citrix n'arrêtent pas de fonctionner. Cependant, vous ne pouvez pas utiliser les nouveaux logiciels mis en circulation au cours de votre abonnement renouvelé tant que vous ne disposez pas de la licence de renouvellement sur votre serveur de licences.

Il n'est pas nécessaire de télécharger des licences supplémentaires lorsque vous installez de nouvelles versions de vos produits pendant cette période. Si Citrix distribue une nouvelle version du produit après la fin de votre abonnement à Customer Success Services, vous devez renouveler votre abonnement et obtenir une licence de renouvellement avant de pouvoir utiliser la nouvelle version du produit. Lorsque vous renouvelez votre abonnement à Customer Success Services, vous pouvez utiliser les fonctionnalités de renouvellement de licences de Citrix Licensing Manager. Pour plus d'informations, consultez l'article Mise à jour des licences.

## Conseil

Lorsque vous téléchargez des fichiers de licences supplémentaires, vous pouvez supprimer les licences Customer Success Services expirées. Cependant, il ne s'agit pas d'une obligation. Vous pouvez toutefois les conserver pour faciliter l'identification de la mise à niveau associée à chaque licence de base.

Vous pouvez trouver vos dates Customer Success Services à l'aide de :

- Citrix Licensing Manager (consultez la section Citrix Licensing Manager)
- License Administration Console sur le tableau de bord (voir License Administration Console)
- Éditeur de texte pour consulter le fichier de licences

## Vérifier la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services et les installer avec Citrix Licensing Manager

Lorsqu'il est activé, Citrix Licensing Manager contacte les services Web Citrix.com une fois par semaine pour vérifier la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services.

En fonction de la façon dont vous le configurez, Citrix Licensing Manager vérifie manuellement ou automatiquement la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services et vous en informe ou les installe.

- 1. Dans Citrix Licensing Manager, cliquez sur l'icône des paramètres dans le coin supérieur droit de l'interface.
- 2. Sélectionnez la façon dont vous souhaitez être notifié et si vous voulez que les licences de renouvellement soient installées automatiquement.

Si la recherche automatique de licences de renouvellement Customer Success Services échoue, vérifiez le paramètre de pare-feu ou configurez un proxy. Pour que cette fonctionnalité soit opérationnelle, le serveur de licences doit être en mesure d'accéder à https://citrixservices.citrix.com. Pour de plus amples informations, consultez la section Configurer manuellement un serveur proxy.

## Conseil

Vous pouvez également configurer les ports, la période de grâce supplémentaire et la langue sur cette page.

- Rechercher automatiquement et m'avertir de la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services : Citrix Licensing Manager affiche une notification. Cliquez sur un lien pour télécharger et installer les renouvellements disponibles. Cette même notification apparaît dans Studio et Director s'ils sont configurés pour gérer le serveur de licences.
- Rechercher automatiquement les licences de renouvellement Customer Success Services disponibles et les installer : Citrix Licensing Manager recherche et installe automatiquement les licences de renouvellement disponibles chaque semaine. Une notification s'affiche pendant quelques jours indiquant que des licences de renouvellement ont été installées.
- Rechercher manuellement les licences de renouvellement Customer Success Services : sélectionnez l'onglet Mettre à jour les licences et Rechercher renouvellements disponibles. Vous pouvez consulter l'onglet Mettre à jour les licences à tout moment pour voir une liste des licences installées au cours des 30 derniers jours.

## Mettre en route, installer et configurer le serveur de licences

February 18, 2019

Cet article traite les points suivants :

- Étapes pour obtenir une licence
- Vérifier que vous disposez de la dernière version du serveur de licences
- Considérations de sécurité
- Considérations sur les pare-feux
- Installer les composants du système de licences pour Windows
- Utiliser la ligne de commande pour désactiver ou activer le License Management Service
- Installer un certificat manuellement utilisé par Citrix Licensing Manager et Web Services for Licensing
- Configurer un serveur proxy pour Citrix Licensing Manager, Customer Experience Improvement Program (CEIP) et Call Home
## Important

Nous vous recommandons d'exécuter la dernière version du serveur de licences. Nous ne fournissons pas de corrections à chaud pour les composants du serveur de licences et ne prenons pas en charge les versions antérieures des serveurs de licences avec les nouveaux produits. La dernière version du serveur de licences contient généralement des solutions aux problèmes rencontrés dans les versions précédentes. Lorsque vous mettez à niveau des produits Citrix, ou que vous en installez de nouveaux, vous devez également mettre à niveau les composants du système de licences. Les nouveaux serveurs de licences sont rétro-compatibles et prennent en charge les anciens produits et fichiers de licences. Toutefois, les nouveaux produits requièrent souvent le dernier serveur de licences pour obtenir des licences correctement. La dernière version est disponible sur le site de téléchargement de Citrix.

### Pour consulter les nouvelles fonctionnalités ajoutées à cette version, accédez à la section Nouveautés.

#### Suivez les étapes suivantes pour obtenir une licence :

- 1. Vérifiez que vous disposez de la dernière version du serveur de licences.
- 2. Vérifiez la configuration système requise.
- 3. Installez le système de licences.
- 4. Obtenez les fichiers de licences à partir de **My Account** (Connexion), ou si vous disposez d'un code de licence, utilisez Citrix Licensing Manager.
- 5. Installez votre produit Citrix (ou s'il est déjà installé, redémarrez les produits Citrix pour que les nouvelles licences soient reconnues).
- 6. Configurez les paramètres de communication du système de licences côté produit qui n'ont pas été définis lors de l'installation du produit, si nécessaire. Vous serez amené, dans le cadre de cette configuration, à préciser l'édition correcte du produit. La documentation du produit contient des informations sur ces paramètres.

Assurez-vous que le paramètre d'édition du côté produit correspond aux licences que vous avez achetées. Si par exemple vous avez acheté des licences édition Premium, veillez à ce que le paramètre d'édition dans le produit indique Premium et non Advanced.

#### Important

Le serveur de licences ne requiert pas d'appartenance à un domaine. Vous pouvez installer le serveur de licences dans un groupe de travail et continuer à effectuer toutes les fonctions d'allocation de licences pour le compte des produits Citrix. Pour gérer les utilisateurs de la console License Administration Console ou de Citrix Licensing Manager avec des utilisateurs ou groupes Active Directory, les utilisateurs doivent faire partie d'un domaine. Autrement, utilisez des utilisateurs Windows locaux. Pour accéder à une présentation des composants et des processus du système de licences, consultez les sections Vue d'ensemble technique et Éléments du système de licences.

## Vérifier que vous disposez de la dernière version du serveur de licences

Lorsque vous mettez à niveau des produits Citrix ou que vous en installez de nouveaux, vous devez toujours disposer de la dernière version du serveur de licences. Le nouveau serveur de licences est rétro-compatible et prend en charge des anciens produits et fichiers de licences. Les nouveaux produits requièrent toutefois le dernier serveur de licences pour pouvoir extraire des licences correctement. Vous pouvez installer la dernière version ou mettre à niveau à partir du support du produit.

#### Pour trouver le numéro de version de votre serveur de licences :

Si vous souhaitez vérifier la version actuelle de votre serveur de licences, comparez-la au numéro que vous trouverez sur le site de téléchargement.

#### Sur un serveur de licences avec Citrix Licensing Manager :

- 1. Lancez Citrix Licensing Manager.
- 2. Le numéro de version est visible dans la barre en haut de la page.

#### Sur un serveur de licences avec la console License Administration Console :

1. **Pour Windows :** démarrez la console License Administration Console à partir du menu Programmes : Citrix > License Administration Console.

**Pour les systèmes distants :** ouvrez un navigateur Web et accédez à https://License Server Name:secureWebPort.

2. Sélectionnez Administration et sélectionnez l'onglet Informations système. Le numéro de version apparaît dans la liste des informations.

# Considérations de sécurité

Nous vous recommandons de mettre à niveau le serveur de licences vers la dernière version lorsque vous mettez à niveau ou que vous installez de nouveaux produits Citrix. Les nouveaux serveurs de licences sont rétro-compatibles et prennent en charge les anciens produits et fichiers de licences. Chaque fois qu'un nouveau serveur de licences est mis à disposition, il peut contenir des fonction-nalités de sécurité optimisées par rapport aux versions précédentes.

Nous recommandons également de suivre les considérations de sécurité suivantes lors de la configuration de votre environnement ou de l'utilisation de la console Licensing Administration Console.

- Configurez l'environnement du serveur de licences de manière à ce que seuls les administrateurs d'un réseau approuvé soient autorisés à accéder au port de la console Licensing Administration Console. Pour ce faire, vous avez besoin d'un réseau configuré de manière appropriée ou d'un pare-feu basé sur l'hôte.
- Lors de l'utilisation de la console Licensing Administration Console, évitez de visiter des sites Web non approuvés ou de cliquer sur des adresses URL non approuvées.

# Considérations sur les pare-feux

Déterminez si vous avez besoin d'un pare-feu entre le serveur de licences et les serveurs de produits avant d'installer des licences. Les considérations relatives au pare-feu peuvent influencer l'endroit où vous installez le serveur de licences.

Si vous disposez de pare-feux matériels dans votre environnement, vous devez créer manuellement les règles nécessaires.

Si un pare-feu est intercalé entre votre produit et le serveur de licences, configurez les numéros de port. Cette configuration implique les étapes suivantes :

- Déterminer les numéros de port à changer. Vous pouvez modifier les numéros de port durant le processus d'installation ou après.
- Ouvrir les ports du pare-feu. Ouvrez tous les ports du pare-feu que vous avez modifiés afin de permettre le trafic. Les versions actuelles configurent automatiquement le pare-feu intégré.
- Modifier les paramètres côté produit. Configurez votre produit Citrix à l'aide des mêmes numéros de port que ceux dans la console License Administration Console. Si vous ne modifiez pas le numéro de port référencé dans le produit, ce dernier est incapable de contacter le serveur de licences. Vous pouvez modifier les paramètres côté produit pendant et après l'installation du produit. Pour plus d'informations sur ces paramètres, veuillez consulter la documentation accompagnant votre produit.

# **Considération d'installation**

Lors de l'installation, les caractères traduits dans le chemin d'installation peuvent provoquer l'échec de l'installation. Acceptez le chemin d'installation par défaut ou entrez uniquement des caractères de lettres alphabétiques ASCII pour le répertoire d'installation.

# Installer les composants du système de licences pour Windows

Les composants sous licence peuvent être installés sur un serveur dédié distinct ou sur un serveur qu'ils partagent avec une autre application. Vous pouvez également utiliser un serveur web ou d'application. Toutefois, les emplacements mentionnés plus bas dans l'article consomment moins de ressources. Si vous exécutez moins de 50 serveurs ou 10 000 licences, vous pouvez installer le serveur de licences sur le même serveur que votre produit. Pour déterminer si vous devez déplacer le serveur de licences vers un autre système, contrôlez la charge de l'UC et de la mémoire (Imadmin.exe et CITRIX.exe).

# Important

Utilisez le nouveau fichier **CitrixLicensing.exe** pour toutes les installations ultérieures, excepté pour les déploiements Active Directory. Dans ce cas, utilisez le .msi.

Assurez-vous que les fichiers .exe et .msi sont tous les deux présents pour l'installation.

# Installer le serveur de licences pour Windows et la console au moyen de l'interface graphique

- 1. Téléchargez le serveur de licences à partir de citrix.com et démarrez son programme d'installation, CitrixLicensing.exe, en tant qu'administrateur ou membre du groupe Administrateurs.
- 2. Suivez l'interface graphique du programme d'installation pour accepter le dossier de destination.

Les composants du système de licences sont installés dans le dossier : C:\Program Files\Citrix\Licensing sur un ordinateur 32 bits et C:\Program Files (x86)\Citrix\Licensing sur un ordinateur 64 bits.

- 3. Sur la page **Configurer**, acceptez ou modifiez les numéros de port par défaut à utiliser par les composants du système de licences. Choisissez d'autoriser le programme d'installation à configurer l'exception du pare-feu Windows. Au besoin, vous pouvez modifier ces numéros après l'installation. Si vous choisissez de terminer l'installation sans configurer le serveur de licences, redémarrez le programme d'installation CitrixLicensing.exe. Vous pouvez également utiliser l'outil de configuration du serveur de licences pour configurer les paramètres après l'installation. Ouvrez l'outil de configuration à partir de C:\Program Files\Citrix\Licensing\LS\resource\Licensing.Configuration.Tool.exe.
  - Numéro de port du serveur de licences : 27000
  - Numéro de port du démon vendeur : 7279
  - Le port Web de la console Web de gestion est 8082.
  - Le port Web Services for Licensing est 8083.
- 4. Le serveur de licences ajoute l'administrateur par défaut de Citrix Licensing Manager et de la console License Administration Console selon la façon dont vous êtes connecté. Si vous êtes membre d'un domaine, le serveur de licences ajoute l'utilisateur qui effectue l'installation (domaine\utilisateur) en tant qu'administrateur par défaut de la console License Administration

Console. Si vous êtes un utilisateur Windows local, le serveur de licences ajoute l'utilisateur qui effectue l'installation (ordinateur\utilisateur) en tant qu'administrateur par défaut. Le groupe BUILTIN\administrator, qui permet à tout administrateur de gérer le système de licences, est ajouté par défaut. Vous pouvez supprimer le compte BUILTIN\Administrateurs pour restreindre la gestion des licences à des utilisateurs spécifiés. Tout utilisateur autorisé à gérer Citrix Licensing Manager peut également gérer la console License Administration Console.

5. Lancez au choix Citrix Licensing Manager ou la console License Administration Console et indiquez si vous souhaitez prendre part au Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur Citrix (CEIP).

Si vous ne choisissez pas Citrix Licensing Manager ou une licence provenant de la console d'administration de votre produit, vous pouvez toujours obtenir des licences. Accédez à citrix.com pour obtenir les fichiers de licences pour vos produits Citrix. Cette procédure est détaillée dans la section « Obtenir des fichiers de licences » plus bas dans cet article.

# Utiliser la ligne de commande Windows pour installer le système de licences

#### Important

Le programme Citrix Service Provider requiert le Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur (CEIP) et Call Home. Si vous êtes un fournisseur de services Citrix, vous ne pouvez pas désactiver CEIP ou Call Home.

Lorsque vous utilisez la commande CitrixLicensing.exe pour installer le système de licences, définissez les propriétés en ajoutant Property=value n'importe où dans la ligne de commande, sauf entre une option et son argument.

Vous devez exécuter la ligne de commande avec des privilèges d'administrateur. Pour démarrer l'invite de commande avec des privilèges élevés, choisissez **Démarrer**, cliquez avec le bouton droit sur **Invite de commande** et choisissez **Exécuter en tant qu'administrateur**.

L'exemple suivant de ligne de commande installe le système de licences en mode silencieux. Ajoutez les propriétés que vous voulez définir.

Tapez la commande suivante sous forme d'une longue ligne. En raison de limitations d'espace, l'exemple suivant affiche plusieurs lignes.

CitrixLicensing.exe /quiet /l install.log INSTALLDIR=répertoired'installation WSLPORT=numéro\_port LSPORT=numéro\_port VDPORT=\*numéro\_port MCPORT=numéro\_port CEIPOPTIN=valeur

Où :

- /quiet indique une installation silencieuse.
- /l spécifie l'emplacement du fichier journal.

- INSTALLDIR est l'emplacement de stockage de l'exécutable du serveur de licences. Paramètre facultatif. Il s'agit par défaut de c:\program files\citrix licensing ou c:\program files (x86)\citrix\licensing.
- WSLPORT est le numéro de port de Web Services for Licensing. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est 8083.
- LSPORT est le numéro de port du serveur de licences. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est 27000.
- VDPORT est le numéro de port du démon vendeur. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est 7279.
- MCPORT est le numéro de port utilisé par la console. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est 8082.
- CEIPOPTIN détermine si vous décidez de participer au programme CEIP ou Call Home, et le cas échéant de quelle manière. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est **ANON**.
  - Diagnostic Call Home
  - ANON CEIP
  - NONE

Vous pouvez modifier le choix du programme CEIP et Call Home à l'aide de Citrix Licensing Manager.

# Utiliser la ligne de commande pour installer le système de licences pour un déploiement Active Directory :

Lorsque vous utilisez la ligne de commande msiexec pour installer le système de licences, définissez les propriétés en ajoutant Property="value" n'importe où dans la ligne de commande, sauf entre une option et son argument. La mise en cluster n'est pas prise en charge dans le fichier .msi.

# **Remarque:**

vous devez exécuter la ligne de commande avec des privilèges d'administrateur. Pour démarrer l'invite de commande avec des privilèges élevés, choisissez **Démarrer**, cliquez avec le bouton droit sur **Invite de commande** et choisissez **Exécuter en tant qu'administrateur**.

L'exemple de ligne de commande suivant permet d'installer le système de licences en mode silencieux et de créer un fichier journal pour récupérer des informations à propos de cette opération. Ajoutez les propriétés que vous voulez définir après les commutateurs.

Tapez la commande suivante sous forme d'une longue ligne. En raison de limitations d'espace, l'exemple suivant affiche plusieurs lignes.

# msiexec /I ctx\_licensing.msi /lv install.log /qn INSTALLDIR=répertoired'installation\* LICSERVER-PORT=numéro\_port

# VENDORDAEMONPORT=numéro\_port MNGMTCONSOLEWEBPORT=numéro\_port WEBSERVICELI-CENSINGPORT=numéro\_port CEIPOPTIN=valeur

Où :

- /l\*v correspond à l'emplacement du journal d'installation. Paramètre facultatif.
- /qn indique une installation silencieuse.
- INSTALLDIR est l'emplacement de stockage de l'exécutable du serveur de licences. Paramètre facultatif. Il s'agit par défaut de c:\program files\citrix licensing ou c:\program files (x86)\citrix\licensing.
- LICSERVERPORT est le numéro de port du serveur de licences. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est 27000.
- VENDORDAEMONPORT est le numéro de port du démon vendeur. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est 7279.
- MNGMTCONSOLEWEBPORT est le numéro de port utilisé par la console. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est 8082.
- WEBSERVICELICENSINGPORT est le numéro de port utilisé pour Citrix Licensing Manager. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est 8083.
- CEIPOPTIN détermine si vous décidez de participer au programme CEIP ou Call Home, et le cas échéant de quelle manière. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est **ANON**.
  - Diagnostic Call Home
  - ANON CEIP
  - NONE

Vous pouvez modifier le choix du programme CEIP et Call Home à l'aide de Citrix Licensing Manager.

# Utiliser la ligne de commande pour désactiver ou activer le License Management Service

Le License Management Service intervient automatiquement au sein du serveur de licences et permet de gérer les licences et de fournir un support. Nous recommandons l'utilisation du License Management Service pour gérer votre environnement de licences, mais vous pouvez le désactiver à tout moment après l'installation. Pour de plus amples informations, consultez « Citrix License Management Service » dans la section Présentation technique.

Syntaxe :

ctx\_license\_management\_service.exe (-enable | -disable | -query)

Où :

**-enable** active la gestion des licences. Le premier chargement Citrix se produit sept jours après l'installation du serveur de licences.

-disable désactive la gestion des licences. Nous recommandons l'utilisation du License Management Service pour gérer votre environnement de licences.

-query affiche la configuration actuelle.

## Obtenir des fichiers de licences à l'aide de la console License Administration Console

- 1. Depuis un navigateur Web, accédez à https://ls:8082.
- 2. Cliquez sur Administration et Configuration du démon vendeur.
- 3. Cliquez sur Importer licence.
- 4. Cliquez sur le lien citrix.com.
- 5. Sur la page **My Account** (Connexion), entrez votre ID utilisateur et votre mot de passe.
- 6. Sélectionnez All Licensing Tools.
- 7. À partir du menu principal, sélectionnez Allocate.
- 8. Suivez le processus pour allouer et générer un fichier.
- 9. Sélectionnez les licences à télécharger, cliquez sur **Download** et enregistrez le fichier sur un répertoire temporaire.
- 10. Dans la console License Administration Console, sur la page **Importer fichier de licences**, naviguez jusqu'au fichier de licences.
- 11. Si vous avez copié le fichier directement sur le répertoire myfiles, ou qu'un fichier porte le même nom sur le serveur de licences, sélectionnez **Remplacer le fichier de licences sur le serveur de licences**.
- 12. Cliquez sur Importer licence.
- 13. Cliquez sur **Configuration du démon vendeur** et cliquez sur **Administrer** dans la ligne du démon vendeur Citrix.
- 14. Cliquez sur **Relire les fichiers de licences** pour permettre au serveur de licences de reconnaître le nouveau fichier.

Les utilisateurs peuvent commencer à utiliser ces licences lorsque le serveur de licences lit les licences.

# Installer un certificat manuellement utilisé par Citrix Licensing Manager et Web Services for Licensing

# Remarque

Utilisez cette procédure si vous êtes un administrateur de Director ou de Studio et que vous ne souhaitez pas utiliser le certificat auto-signé généré durant l'installation.

# L'installation d'un certificat comprend trois étapes :

- 1. Obtenez un fichier .pfx qui contient le certificat et la clé privée. Vous avez le choix entre deux méthodes pour obtenir le fichier .pfx.
- 2. Extrayez le certificat et la clé privée du fichier .pfx.
- 3. Installez le certificat et la clé privée sur le serveur de licences.

# Étape 1, méthode 1 : obtenir le fichier .pfx au moyen d'un certificat de domaine

Connectez-vous à un serveur du domaine, ouvrez la console MMC et procédez comme suit :

- 1. Créez un répertoire **c:\ls\_cert** devant contenir le fichier .pfx exporté.
- 2. Ajoutez le module enfichable Certificat en sélectionnant Fichier > Ajouter/supprimer un composant logiciel enfichable > Certificats > Compte d'ordinateur > Ordinateur local.
- 3. Dans le panneau de gauche sous **Certificats**, cliquez avec le bouton droit sur **Personnel** et choisissez **Toutes les tâches > Demander un nouveau certificat**, puis **Suivant**.
- 4. Dans l'assistant **Stratégie d'inscription de certificats**, choisissez **Stratégie d'inscription à Active Directory**, puis **Suivant**. Sélectionnez la case à cocher en regard de **Ordinateur** et sélectionnez **Détails** sur la droite.
- 5. Sélectionnez **Propriétés** et, dans l'onglet **Général**, entrez un nom convivial et une description.
- Sur l'onglet Sujet, sous Type de sujet, choisissez Nom commun à partir du menu déroulant Type. Entrez un nom convivial dans la zone de texte, sélectionnez Ajouter, puis Appliquer.
- 7. Sur l'onglet **Extensions**, choisissez **Utilisation de la clé** dans le menu déroulant, ajoutez les options **Signature numérique et Chiffrement de la clé** à la zone **Sélectionnées**.
- 8. Dans le menu déroulant **Utilisation de la clé étendue**, ajoutez les options **Authentification du serveur** et **Authentification du client** à la zone **Sélectionnées**.
- 9. Sur l'onglet **Clé privée** et sous le menu déroulant des options de clé, assurez-vous que la taille de clé est 2048. Sélectionnez la case **Clé exportable**, puis **Appliquer**.
- 10. Sur l'onglet **Autorité de certification**, vérifiez que la case à cocher CA est sélectionnée, puis sélectionnez **OK > Inscription > Terminer**.
- 11. Dans la console **Certificats**, sélectionnez **Personnel > Certificats**, puis sélectionnez le certificat que vous avez créé. Sélectionnez **Toutes les tâches > Exporter > Suivant**, et sélectionnez le bouton radio **Oui, exporter la clé privée**, puis **Suivant**.
- 12. Sous **Échange d'informations personnelles PKCS #12 (.pfx)**, sélectionnez la case à cocher permettant d'inclure tous les certificats, sélectionnez **Suivant**, créez un mot de passe, puis sélectionnez **Suivant**.

13. Sélectionnez **Parcourir**, accédez à C:\ls\_cert et tapez server.PFX, puis suivez les instructions de l'assistant pour terminer.

# Étape 1, méthode 2 : obtenir le fichier .pfx en envoyant une demande à une autorité de certification (CA)

Ces étapes varient en fonction de votre autorité de certification.

- 1. Connectez-vous au serveur de licences, ouvrez la console MMC et procédez comme suit :
  - a) Ajoutez le module enfichable Certificat en sélectionnant Fichier > Ajouter/supprimer un composant logiciel enfichable > Certificats > Compte d'ordinateur > Ordinateur local.
  - b) Dans le panneau de gauche sous Certificats, cliquez avec le bouton droit sur Personnel et choisissez Toutes les tâches > Opérations avancées > Créer une demande personnalisée, puis sélectionnez Suivant.
  - c) Dans l'assistant Stratégie d'inscription de certificats, choisissez Continuer sans stratégie d'inscription sous Demande personnalisée, puis sélectionnez Suivant.
  - d) Sur l'écran **Demande personnalisée**, choisissez **(Aucun modèle) Clé CNG** dans le menu déroulant et **PKCS#10** pour le format de la demande, puis sélectionnez **Suivant**.
  - e) Sur l'écran Informations sur le certificat, sélectionnez Détails, puis Propriétés.
  - f) Sur l'onglet **Général**, entrez un nom convivial et une description.
  - g) Sur l'onglet **Objet**, sous Nom du sujet, sélectionnez Nom commun et entrez une valeur dans la zone de texte.
  - h) Sur l'onglet **Extensions**, choisissez **Utilisation de la clé** dans le menu déroulant, ajoutez **Signature numérique** et **Chiffrement de la clé**.
  - i) Sur l'onglet **Extensions**, choisissez **Utilisation de la clé étendue** dans le menu déroulant et ajoutez **Authentification du serveur** et **Authentification du client**.
  - j) Sur l'onglet Clé privée, sous Fournisseur de services de chiffrement, choisissez RSA, Microsoft Software Key Storage Provider (valeur par défaut). Sous le menu déroulant des options de clé, assurez-vous que la taille de clé est 2048 et sélectionnez la case à cocher Clé exportable, puis Appliquer.
  - k) Enregistrez le fichier sous un format .req, soumettez le fichier .req à une autorité de certification (CA) et enregistrez le fichier .cer.
- 2. Dans la console MMC, sélectionnez **Certificats**, cliquez avec le bouton droit sur **Personnel** et choisissez **Toutes les tâches > Importer**. Dans l'assistant **Importer**, sélectionnez le fichier .cer.
- 3. Créez un répertoire **c:\ls\_cert** devant contenir le fichier .pfx exporté.
- Dans la console Certificats, sélectionnez Personnel > Certificats et choisissez le certificat que vous venez d'importer. Sélectionnez Toutes les tâches > Exporter > Suivant, et sélectionnez le bouton radio Oui, exporter la clé privée, puis Suivant.
- 5. Sous **Échange d'informations personnelles PKCS #12 (.pfx)**, sélectionnez la case à cocher permettant d'inclure tous les certificats, sélectionnez **Suivant**, créez un mot de passe, puis

#### sélectionnez Suivant.

6. Sélectionnez **Parcourir**, accédez à **C:\ls\_cert** et tapez **server.PFX**, puis suivez les instructions de l'assistant pour terminer.

# Étape 2 : extraire le certificat et la clé privée

Cette étape requiert OpenSSL ou un autre outil permettant d'extraire le certificat et la clé privée d'un fichier .pfx.

#### Important :

La version de OpenSSL livrée avec le serveur de licences ne prend pas en charge l'extraction de certificats et de clés privées. Pour de plus amples informations sur le téléchargement de OpenSSL, accédez à www.openssl.org. Citrix recommande d'installer OpenSSL sur un poste de travail distinct pour effectuer cette procédure :

- 1. Naviguez jusqu'au dossier \bin.
- 2. Exécutez openssl pkcs12 -in C:\ls\_cert\server.pfx -out server.crt -nokeys.

**Remarque :** veuillez noter que le serveur de licences utilise uniquement le format de certificat .crt.

- 3. Tapez le mot de passe créé lors du processus d'exportation (mot de passe).
- 4. Exécutez openssl pkcs12 -in C:\ls\_cert\server.pfx -out server.key -nocerts -nodes.
- 5. Tapez le mot de passe créé lors du processus d'exportation (mot de passe).

#### Étape 3 : installer les fichiers .crt et .key sur le serveur de licences

#### Windows - Web Services for Licensing :

- 1. Copiez les fichiers server.crt et server.key créés plus haut dans cette procédure dans cd \program files (x86)\citrix\licensing\WebServicesForLicensing\Apache\conf\.
- 2. Redémarrez Citrix Web Services for Licensing Service.

#### Windows - License Administration Console :

- 1. Copiez les fichiers server.crt et server.key créés plus haut dans cette procédure dans c:\Program Files (x86)\Citrix\Licensing\LS\conf.
- 2. Redémarrez le service Système de licences Citrix.

# Configurer un serveur proxy pour Citrix Licensing Manager, Customer Experience Improvement Program (CEIP) et Call Home

Vous pouvez utiliser un proxy avec Citrix Licensing Manager, CEIP et Call Home. Lorsque vous configurez un serveur proxy, les demandes de téléchargement de licences et de chargement des données Call Home sont envoyées via un serveur proxy.

## Important

Les composants du système de licences Citrix nécessitant des communications Web sortantes peuvent hériter des paramètres de proxy réseau à l'aide de la détection automatique du proxy de Windows. Nous ne prenons pas en charge les proxys authentifiés. Pour de plus amples informations sur la détection de proxy automatique Windows, consultez WinHTTP AutoProxy Functions.

## Configurer manuellement un serveur proxy :

- 1. Modifiez le fichier **SimpleLicenseServiceConfig.xml**, qui figure dans le répertoire < citrix Licensing>\WebServicesForLicensing.
- 2. Ajoutez une ligne xml au fichier au format <Proxy>nom du serveur proxy:numéro de port</Proxy>

Important : les balises .xml sont sensibles à la casse.

1 <Configurations>

- 2 <EncoreConfiguration>
- 3 <SamplingPeriod>15</SamplingPeriod>
- 4 <RetentionTime>180</RetentionTime>
- 5 <Enabled>true</Enabled>
- 6 </EncoreConfiguration>
- 7 <Proxy>10.211.55.5:808</Proxy>
- 8 </Configurations>

# Mise à niveau

February 18, 2019

À chaque mise à niveau de votre produit Citrix, mettez également à jour le serveur de licences Citrix. Chaque fois qu'un nouveau serveur de licences est publié, il peut contenir une meilleure sécurité, des corrections de problèmes connus, etc.

Il peut parfois arriver que les nouvelles versions de produits Citrix ne soient pas compatibles avec les anciennes versions du serveur de licences. Les nouvelles versions du serveur de licences sont compatibles avec les versions anciennes du produit et les anciennes licences. Les membres du programme Customer Success Services peuvent bénéficier d'une mise à niveau vers la version la plus récente des produits Citrix et des licences existantes du système de licences utilisé par ces produits.

Mise à niveau de la version du produit :

il s'agit du passage d'une version précédente d'un produit vers la version la plus récente de ce produit. Par exemple, vous passez de XenDesktop 7.18 à Citrix Virtual Desktops 7 1808.

Mise à niveau de l'édition :

il s'agit de l'achat d'un niveau d'édition du produit plus élevé. Par exemple, vous disposez de l'édition Enterprise et vous achetez une mise à niveau vers l'édition Platinum.

# Mettre à niveau le serveur de licences

Citrix vous recommande d'installer le dernier serveur de licences. Le nouveau serveur de licences est rétro-compatible et prend en charge des anciens produits et fichiers de licences. Les nouveaux produits requièrent toutefois le dernier serveur de licences pour pouvoir extraire des licences correctement. Vous pouvez installer la dernière version ou mettre à niveau à partir du site Web de Citrix (page Téléchargements).

Le cas échéant, mettez à niveau les composants du système de licences avant de procéder à la mise à niveau du produit.

Désinstallez les versions du système de licences Citrix antérieures à la version 11.12.1 avant d'installer cette version.

Utilisez le nouveau fichier CitrixLicensing.exe pour toutes les installations et mises à jour ultérieures, excepté pour les déploiements Active Directory. Dans ce cas, utilisez le .msi. Assurez-vous que les fichiers .exe et .msi sont tous les deux présents pour l'installation.

Vous ne connaissez pas la version de votre serveur de licences ? Consultez la section Vérifier que vous disposez de la dernière version du serveur de licences.

Pour de plus amples informations sur la configuration système requise, consultez la section Configuration requise.

# Important

Pour éviter l'échec des mises à niveau ultérieures du serveur de licences, vérifiez que, lors de son installation, vous l'avez configuré correctement avec l'outil de configuration post-installation ou que vous avez désinstallé le serveur de licences précédent.

# Pour mettre à niveau le serveur de licences :

Téléchargez les composants de licence sur le site Web Citrix (page Téléchargements), démarrez le programme d'installation du serveur de licences (CitrixLicensing.exe) en tant qu'administrateur et suivez l'interface graphique.

### Pour mettre à niveau le serveur de licences à partir du support de votre produit :

Si vous utilisez le support du produit pour votre installation, vous devrez peut-être activer certaines fonctionnalités à l'aide de Citrix Licensing Manager après l'installation. Par exemple, utilisez Citrix Licensing Manager pour activer les renouvellements Customer Success Services.

- 1. Depuis votre serveur de licences, ouvrez le support correspondant à votre produit.
- 2. Si vous ne voyez pas le programme d'installation, utilisez l'Explorateur Windows pour ouvrir Autorun.exe ou AutoSelect.exe.
- 3. Naviguez à travers les écrans d'installation jusqu'à Système de licences Citrix et suivez les instructions.

#### Pour mettre à niveau le serveur de licences à partir de la ligne de commande :

Vous devez exécuter la ligne de commande avec des privilèges d'administrateur. Pour démarrer l'invite de commande avec des privilèges élevés, choisissez **Démarrer**, cliquez avec le bouton droit sur **Invite de commande** et choisissez **Exécuter en tant qu'administrateur**.

Vous ne pouvez pas modifier les ports durant une mise à niveau à partir de la ligne de commande.

L'exemple suivant de ligne de commande installe le système de licences en mode silencieux.

## CitrixLicensing.exe /quiet /l install.log INSTALLDIR=répertoired'installation CEIPOPTIN=ANON

- /quiet indique une installation silencieuse.
- /l spécifie l'emplacement du fichier journal.
- INSTALLDIR est l'emplacement de stockage de l'exécutable du serveur de licences. Paramètre facultatif. Il s'agit par défaut de c:\program files\citrix licensing ou c:\program files (x86)\citrix\licensing.
- CEIPOPTIN détermine si vous décidez de participer au programme CEIP ou Call Home, et le cas échéant de quelle manière. Paramètre facultatif. La valeur par défaut est **ANON**.
  - Diagnostic Call Home
  - ANON CEIP
  - NONE

# Vous pouvez modifier le choix du programme CEIP et Call Home à l'aide de Citrix Licensing Manager.

#### Important

Le programme Citrix Service Provider requiert le Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur (CEIP) et Call Home. Si vous êtes un fournisseur de services Citrix, vous ne pouvez pas désactiver CEIP ou Call Home.

# Mettre à niveau des licences pour votre édition

Pour passer à une édition supérieure d'un produit Citrix (par exemple, XenDesktop Enterprise vers Platinum), achetez une licence de mise à niveau et ajoutez-la au serveur de licences. Modifiez égale-

ment le paramètre d'édition du produit dans son interface utilisateur. Il est conseillé de modifier le paramètre d'édition à un moment où les serveurs concernés reçoivent peu de connexions ou de rediriger les connexions vers un autre ordinateur. Redémarrez le serveur pour que le nouveau paramètre d'édition du produit soit pris en compte. Veuillez consulter la documentation du produit pour modifier le paramètre d'édition. Si vous ajoutez la licence de mise à niveau sur le serveur de licences avant de configurer le paramètre d'édition sur la nouvelle édition, le produit Citrix cesse d'accepter les nouvelles connexions.

# Remarque

Même si elles ne sont plus valides, les licences des anciennes éditions des produits s'affichent dans le tableau de bord ou la console License Administration Console. Si vous ne supprimez pas les allocations de licences obsolètes ou inutiles, vous risquez de recevoir des alertes persistantes à propos des dates d'expiration du programme Customer Success Services pour ces licences. Il est impossible de désactiver ces alertes. Le seul impact de la présence d'allocations de licences obsolètes sur des serveurs de licences est que vous continuerez à recevoir ces alertes. Si vous souhaitez supprimer les licences, consultez la section « Supprimer des fichiers de licences » sur la page Administration sans console.

## Pour mettre à niveau les licences d'édition

- 1. Depuis un navigateur Web, accédez à http://www.citrix.com.
- 2. Cliquez sur Log In et entrez votre ID utilisateur et mot de passe.
- 3. Sélectionnez All Licensing Tools.
- 4. À partir du menu principal, sélectionnez Upgrade.
- 5. Suivez les options et les instructions du site pour mettre à niveau vos licences d'édition de produit.
- 6. Téléchargez ou commandez de nouveaux supports. Vous recevrez un e-mail vous invitant à retourner sur citrix.com pour allouer ou recevoir des licences de fonctionnalités supplémentaires.
- 7. Connectez-vous à www.citrix.com pour attribuer vos licences, générer un fichier de licence, télécharger le fichier de licence sur votre serveur de licences et relire le fichier.

# Conditions requises pour obtenir vos fichiers de licences

#### September 21, 2018

Après installation des composants du système de licences, vous pouvez demander vos fichiers de licences.

Vous pouvez obtenir vos fichiers de licences de plusieurs façons :

• Studio dans Citrix Virtual Apps and Desktops Pour de plus amples informations, consultez la section Système de licences dans la documentation Citrix Virtual Apps and Desktops.

- Citrix Licensing Manager
- License Administration Console
- citrix.fr

Avant de vous rendre sur le site Web de Citrix, vous devez vous munir des informations suivantes :

- Votre ID utilisateur et mot de passe pour **My Account**. Vous pouvez vous enregistrer pour ce mot de passe sur My Account.
- **Code de licence** : trouvez ce code sur **Mon compte** sur citrix.com ou dans un e-mail que vous recevez de Citrix.

Remarque : si ces éléments sont introuvables, contactez le service client de Citrix.

• Nom du serveur d'installation des composants du système de licences : le champ pour ce nom sur détecte la casse. Assurez-vous de copier le nom tel qu'il apparaît sur l'ordinateur.

Vous trouverez le nom d'hôte et l'adresse Mac (Ethernet) du serveur de licences dans la console License Administration Console, dans la zone Administration sur l'onglet Informations système. Vous pouvez également exécuter la commande hostname command à une invite de commandes sur le serveur de licences.

• Nombre de licences à inclure dans le fichier de licences : vous n'êtes pas obligés de télécharger toutes vos licences en une seule fois. Par exemple, si votre société achète 100 licences, vous pouvez n'en allouer et n'en télécharger que 50 maintenant. Vous pouvez allouer le reste dans un autre fichier de licences ultérieurement. Vous pouvez disposer de plusieurs fichiers de licences.

# **Citrix Licensing Manager**

#### January 17, 2019

Citrix Licensing Manager active les fonctionnalités suivantes sur un serveur de licences à l'aide d'une interface Web simple :

- Forcer les téléchargements de données vers Citrix (Build 26000)
- Amélioration des rapports d'utilisation des licences utilisateur ou associées à une machine (Build 26000)
- Enregistrer le serveur de licences avec Citrix Cloud (Builds 25000 et 26000)
- Configurer les comptes d'utilisateurs et de groupes
- Simplifier l'exportation des données en vous permettant de sélectionner tous les produits, tous les modèles de licence et toutes les dates de Customer Success Services (Subscription Advantage)
- Activer et désactiver la période de grâce supplémentaire

- Modifier les ports suivants :
  - Serveur de licences (27000 par défaut)
  - Démon vendeur (7279 par défaut)
  - Web Services for Licensing (8083 par défaut)
- Configurer la période de rétention des données historiques en sélectionnant une période de rétention. La période de rétention par défaut des données est de 180 jours.
- Afficher la version du serveur de licences dans la barre supérieure de l'écran. Si vous cliquez sur la flèche vers le bas, le nom d'hôte, l'adresse Ethernet et l'adresse IPvr apparaissent.
- Simplifier l'installation des fichiers de licences sur le serveur de licences en utilisant un code d'accès de licence ou un fichier téléchargé
- Afficher les détails des licences après leur installation
- Configurer l'expérience utilisateur Citrix (CEIP) et Call Home à tout moment
- Réessayer les chargements citrix.com et Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur qui ont échoué
- Configurer les actions de licence de renouvellement de Customer Success Services Vous pouvez spécifier la méthode (manuelle ou automatique) à utiliser pour rechercher des licences de renouvellement et si vous préférez être notifié de la disponibilité de licences de renouvellement ou les installer. Pour de plus amples informations sur la configuration de cette fonctionnalité, consultez la section [Vérifier la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services et les installer avec Citrix Licensing Manager].(/frfr/licensing/current-release/subscription-advantage.html#check-for-and-install-customersuccess-services-renewal-licenses-with-the-citrix-licensing-manager)
- Stocker et exporter des rapports d'utilisation historiques depuis le serveur de licences sur lequel l'outil est installé. Vous pouvez spécifier une plage de dates pour les données d'utilisation historiques et les exporter dans un fichier CSV. Le fichier CSV fournit des informations sur l'utilisation quotidienne, y compris le nombre de licences extraites de la réserve de découvert. Pour de plus amples informations sur l'exportation des données d'utilisation historiques, consultez la section Exporter les données d'utilisation historiques à l'aide de Citrix Licensing Manager.
- Notifications importantes sur la disponibilité, l'expiration et d'autres conditions liées aux licences. Utilisez l'icône de cloche en haut de l'écran de Citrix Licensing Manager pour afficher les notifications.

Citrix Licensing Manager intervient automatiquement au sein du serveur de licences pour Windows.

#### Remarque

Lorsque vous démarrez Citrix Licensing Manager, une page vierge peut apparaître. Ce problème peut se produire si la configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer est activée et si Citrix Licensing Manager n'est pas dans les sites de confiance. Désactivez la configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer et Citrix Licensing Manager s'affichera.

# Installer des licences

September 21, 2018

# Installer des licences

Considérations : tenez compte de ces considérations lors de l'utilisation de Citrix Licensing Manager pour allouer et télécharger des licences :

- Le serveur de licences nécessite un accès Internet ou une configuration avec un serveur proxy.
- Une fois que vous avez cliqué sur Allouer et télécharger, vous ne pouvez plus annuler cette opération. Si l'option Allouer et télécharger échoue, utilisez My Account (Se connecter) sur citrix.com.
- Citrix Licensing Manager peut allouer la plupart des codes d'accès de licence mais ne prend pas en charge le re-téléchargement ou la réallocation des fichiers de licences. Vous pouvez retourner les licences sur citrix.com et utiliser Citrix Licensing Manager pour les allouer à nouveau. Pour le re-téléchargement, utilisez My Account.
- Si vous renommez le serveur de licences, vous devez réallouer tout fichier de licences alloué sous l'ancien nom du serveur de licences.
- Citrix Licensing Manager vous offre la possibilité de choisir la façon d'obtenir vos licences :
  - Utiliser code d'accès aux licences
  - Utiliser fichier de licences téléchargé

Dans le menu **Démarrer**, cliquez sur **Tous les programmes > Citrix > Citrix Licensing Manager** ou, à partir d'une machine distante, utilisez cette URL avec le nom de votre serveur de licences https://licenseservername:8083.

#### Utiliser code d'accès aux licences

Citrix <b>Licens</b>	i <b>ng</b> Manager			License Server Version 11.14.0.1 build 22100	*	ê 🔅	Hello,
Historical Use	Install Licenses	Update Licenses					
Install Lic Choose the me	thod to install licenses of	on the License Server.					
License Serve	r Information						
Hostname	lictest.net		IP Address	10.61.4.5			
You can choose	e to install licenses by us	ing the license access code	e or a license fi	e (.lic). wnloaded license file			
License Acce MPS-PLT-CC Display Lice	enses	0					
License Enti	tlements						
Product Nan	ne	Qu	uantity/Availab	le Already Use	d	Action/Prog	ress
Citrix XenAp	p Platinum   Concurrent		100 / 10	0 0		Install	

- 1. Sélectionnez **Utiliser code d'accès aux licences**, tapez le code d'accès aux licences (qui est fourni dans un e-mail envoyé par Citrix) et choisissez **Afficher les licences**. Vos droits de licences s'affichent et vous pouvez choisir les licences et la quantité à installer.
- 2. Sélectionnez un produit dans la liste, entrez le nombre de droits de licences à installer et choisissez Installer. Pour sélectionner plus d'un produit, choisissez un produit, cliquez sur Installer, choisissez le produit suivant, cliquez sur Installer et ainsi de suite. Ils sont traités dans l'ordre. Après avoir installé toutes les licences pour un code d'accès aux licences spécifique, vous ne pouvez plus utiliser ce code. Si vous devez effectuer d'autres transactions avec ce code, connectezvous à My Account (Connexion).
- 3. Pour afficher les nouvelles licences téléchargées, actualisez la console License Administration Console.

• Use license access code		O Use downloa	aded license file	
License Access Code				
XDT-PLT-CCS	0			
Display Licenses				
License Entitlements				
Product Name	Qua	ntity/Available	Already Used	Action/Progress
Citrix XenDesktop Platinum   Concurrent		5 / 5	0	🗸 Installed
Product-Type	CSS	Date	Available	Expiry Date
CEHV   CCS-Retail				
CESEP   CCU-Retail				
MPS   CCU-Retail				

# Utiliser fichier de licences téléchargé

⊖ Use license access code	• Use d	ownloaded license file	
License File			
Choose File	θ		
Installed License Details			
Product-Type	CSS Date	Available	Expiry Date
▼Citrix XenApp Enterprise   Concurr	ent User-Retail		
	2018.1201	10	01-dec-2018

- 1. Sélectionnez **Utiliser fichier de licences téléchargé**, choisissez un fichier et cochez la case si vous souhaitez remplacer un fichier plus ancien portant le même nom.
- 2. Cliquez sur Importer. Citrix Licensing Manager affiche des informations sur les licences.
- 3. Si votre fichier de licences a été chargé avec succès sur le serveur de licences, un message s'affiche. Pour afficher les nouvelles licences téléchargées, actualisez la console License Administration Console.

## Conseil

Si vous rencontrez des problèmes lors du chargement d'un fichier de licence, supprimez tous les caractères spéciaux dans le nom de fichier et assurez-vous que le fichier a une extension .lic (en minuscules).

# **Utilisation historique**

#### September 21, 2018

Citrix Licensing Manager stocke et exporte des rapports d'utilisation historiques depuis le serveur de licences sur lequel l'outil est installé. Vous pouvez spécifier une plage de dates pour les données d'utilisation historiques et les exporter dans un fichier CSV. Le fichier CSV fournit des informations sur l'utilisation quotidienne, y compris le nombre de licences extraites de la réserve de découvert.

Vous pouvez également afficher et spécifier la période de rétention des données.

Citrix <b>Licen</b> s	i <b>sing</b> Manager			License Server Version 11.15.0.0 build 24100	•	÷	¢
Historical Use	Install Licenses	Update Licenses	1				
Historical	<b>Use</b> to export a License Serve	er Product usage repr	ort for the specified t	time period as a .csv file.			
Product & Editi	on		Model				
Citrix Start-up	License (CITRIX)	~	Server	~			
Customer Succ	ess Services Date		Start Date	End Date			
2038.0101		~	04/18/2018	04/18/2018			
Export Historical data is r	retained 180 Days Chan	ge					

# Exporter des données d'utilisation historiques

 Connectez-vous au Citrix Licensing Manager hébergé sur le serveur de licences en entrant cette URL avec le nom d'hôte de votre serveur de licences dans un navigateur sur un système ayant accès au serveur de licences.

```
http://License-Server-Hostname:8083/
```

- 2. À l'aide des menus déroulants, sélectionnez le produit et l'édition, le modèle de licence et la plage de date (la plus grande possible de préférence) sur lesquels se baser pour recueillir l'historique.
- 3. Une fois vos sélections effectuées, sélectionnez **Exporter** et la boîte de dialogue de téléchargement du navigateur s'affiche.
- 4. À l'aide du menu déroulant **Enregistrer**, sélectionnez **Enregistrer sous** pour enregistrer le fichier .CSV exporté.
- 5. Pour modifier la période de rétention, sélectionnez **Modifier**, puis effectuez la modification à l'aide du menu.

Vous pouvez choisir **Tout** si vous disposez de plusieurs dates Customer Success Services.

La période de rétention par défaut est de 180 jours.

# Mise à jour des licences

#### September 21, 2018

Vous pouvez rechercher manuellement les licences de renouvellement Customer Success Services disponibles. Lorsque des licences sont disponibles, la liste des licences, la quantité et la date Customer Success Services s'affichent sur cet écran. Vous pouvez télécharger et installer les licences. Cet écran répertorie toutes les licences installées au cours des 30 derniers jours.

torical Use	Install Licenses	Update Licenses				
Update	Licenses					
License Se	rver Information					
Hostname	cc-dc02		IP Address	10.61.44.85		
Customer S	Success Services rene	wal licenses available				Check for Available Renewals
Product Na	ame			Quantity	CSS Date	Action
Citrix XenD	esktop Platinum User/I	Device		1	2018.1201	Download and Install
			he last 30 day	15		
Customer S	Success Services rene	wai licenses installed in t	ine last so day			
Customer S	licenses were install	ed	ine last 50 day			

# Paramètres

January 17, 2019

Affichez les paramètres en cliquant sur l'icône d'engrenage **Paramètres** en haut de l'écran. Il existe trois types de paramètres :

- Compte
- Configuration du serveur
- Utilisation et statistiques

## **Compte pour Windows**

En utilisant cet écran, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

Configurer l'accès de l'utilisateur et du groupe pour gérer le serveur de licences

torical Use Install Licenses Update Licenses     Settings     Account Server Configuration Usage and Statistics     User Administration   Configure user and group access to manage this License Server.     Add   Remove   User   name   Role   Administrator   Group   u   DUIL UNIVERSITIERATORS     Administrator     Group     Administrator     Group	brical Use Install Licenses Update Licenses     Settings     Account     Server Configuration   Usage and Statistics   User Administration   Configure user and group access to manage this License Server.     Add • Remove   User Administration   Coring user and group access to manage this License Server.     Add • Remove   User Administrator   Group   User Administrator   Group   Coring user and group access to manage this License Server.	trix Licens	<b>sing</b> Manager		License Server Version 11.15.0.0 build 24100	•	÷
Settings     Account   Server Configuration     User Administration   Configure user and group access to manage this License Server.     Add   Remove   User   Image: Configure user and group access to manage this License Server.     Add   Remove   User   Image: Configure user and group access to manage this License Server.     Add   Remove   User   Image: Configure user and group access to manage this License Server.	Settings     Account     Server Configuration     User Administration     Configure user and group access to manage this License Server.     Add • Remove     User name   Role   Account type   Group   u   put universe attration   Cc-DC02/ADMINISTRATOR   Administrator	torical Use	Install Licenses	Update Licenses			
Account       Server Configuration       Usage and Statistics         User Administration       Configure user and group access to manage this License Server.         Add •       Remove         User       name       Role       Account type         Group       DUIL HINYNDINHIB TRATORS       Administrator       Group       Individual       Individual	Account       Server Configuration       Usage and Statistics         User Administration         Configure user and group access to manage this License Server.         Add remove       Remove         User group       name       Role       Account type         Group       Administrator       Group       Image: CC-DC02\ADMINISTRATOR       Administrator       Individual       Image: CC-DC02\ADMINISTRATOR	Setting	S				
User Administration Configure user and group access to manage this License Server. Add  Remove User Remove User Group Gr	User Administration Configure user and group access to manage this License Server. Add Remove User name Role Account type Group Du DUILTIN VEUMINIESTRATORS Administrator Group	Account	Server Configuration	Usage and Statistics			
User Administration Configure user and group access to manage this License Server. Add  Remove User Group	User Administration Configure user and group access to manage this License Server. Add  Remove User Role Account type Group DUE DUICHING VEDIMINISTRATORS Administrator Group CC-DC02\ADMINISTRATOR Administrator Individual						
Add     Remove       User     name     Role     Account type       Group     DOILTING ADMINISTRATORS     Administrator     Group	Add       Remove         User       name       Role       Account type         Group       DUILTIN VULMINISTRATORS       Administrator       Group       P         CC-DC02\ADMINISTRATOR       Administrator       Individual       P	User Ad Configu	ministration re user and group access	to manage this License Server.			
User name Role Account type Group Group Group CC DC02) ADMINISTRATORS Administrator Group	User     name     Role     Account type       Group     DOILTIN VEDMINISTRATORS     Administrator     Group       CC-DC02VADMINISTRATOR     Administrator     Individual	Add	Remove				_
Group Group TRATORS Administrator Group	CC-DC02\ADMINISTRATOR Administrator Group		10000000	Role	Account type		1
CC DC02\ADMINISTRATOR Administrator Individual A	CC-DC02\ADMINISTRATOR Administrator Individual	User	name				
		User Grou	וחמות ארא אווועראי עורדוואנעראי אוווערערא	RS Administrator	Group	Ø	

Citrix Licensing Manager peut utiliser les utilisateurs et groupes Windows locaux et les utilisateurs et groupes Active Directory. Les utilisateurs configurés ici peuvent accéder à Citrix Licensing Manager et à la console Citrix License Administration Console.

Les utilisateurs et groupes Active Directory font partie d'un système d'authentification réseau/Active Directory. Pour les prendre en charge, le serveur de licences Windows doit être membre d'un domaine Active Directory Microsoft et doit exécuter Citrix Licensing Manager.

Les utilisateurs sont configurés avec des rôles locaux. Tous les utilisateurs sont créés en tant qu'administrateurs et peuvent effectuer les opérations suivantes :

- Sélectionner la langue d'affichage de la console
- Visualiser les informations système
- Ajouter et supprimer des utilisateurs
- Configurer le port du serveur de licences
- Configurer le port du démon vendeur
- Configurer le port Web Services for Licensing
- Configurer et ajouter des licences

Un compte d'administrateur par défaut est créé durant l'installation de Citrix Licensing Manager. Utilisez le compte administrateur pour vous connecter à la console et configurer des utilisateurs supplémentaires.

## **Configuration du serveur pour Windows**

En utilisant cet écran, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Configurer le serveur de licences, le démon vendeur et les ports Web Services for Licensing
- Configurer les actions de licence de renouvellement de Customer Success Services
- Activer et désactiver la période de grâce supplémentaire
- Sélectionner la langue d'affichage de la console

Citrix <b>Licen</b> s	sing Manager		License Server \ 11.15.0.0 bui	/ersion 🗸 🗸	÷	¢
Historical Use	Install Licenses	Update Licenses				
Setting	S					
Account	Server Configuration	Usage and Statistics				
Configu	ired Ports					
License	Server Port 👔		27000	Ø		
Vendor	Daemon Port 🔞		7279	Ø		
Web Se	rvices for Licensing Port	0	8083	Ø		
Custom Aut Ma	er Success Services Renew tomatically check for Cus tomatically check for and anually check for Custome	wals () stomer Success Services renewal d install Customer Success Service er Success Services renewal licen	icenses and notify wi s renewal licenses wi	hen available. hen available.		
Suppler Start th	mental Grace Period e 15-day supplemental g	race period when the regular lice	ense consumption lim	iit is reached.	ON	
Langua	ge English	Ø				

# Configurer les numéros de port

Vous pouvez modifier les trois ports par défaut :

- Serveur de licences : ce numéro de port est utilisé par le gestionnaire de serveur de licences. Le gestionnaire de serveur de licences gère la communication initiale entre les produits, démarre le démon vendeur et transmet les requêtes d'extraction et de libération de licences au démon vendeur. Par défaut, ce numéro de port est 27000.
- Démon vendeur : ce numéro de port est utilisé par le démon vendeur Citrix. Le démon vendeur est chargé des opérations principales du serveur de licences, y compris l'allocation de licences. Par défaut, ce numéro de port est 7279. Toutefois, vous devrez peut-être le modifier si vous disposez d'un pare-feu ou que le numéro est déjà utilisé.
- Web Services for Licensing : port utilisé par Web Services for Licensing. Web Services for Licensing héberge Citrix Licensing Manager, donc les utilisateurs se connectant à Citrix Licensing Manager utilisent ce port. Studio et Director utilisent ce port pour communiquer avec le serveur de licences à l'aide de Web Services for Licensing. Par défaut, ce numéro de port est 8083.

# Vérifier et installer le renouvellement de Customer Success Services

Lorsqu'il est activé, Citrix Licensing Manager contacte les services Web Citrix.com une fois par semaine pour vérifier la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services.

En fonction de la façon dont vous le configurez, Citrix Licensing Manager vérifie manuellement ou automatiquement la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services. Il vous en informe ou installe les licences lorsqu'elles sont trouvées.

- 1. Dans Citrix Licensing Manager, sélectionnez l'icône des paramètres dans la barre supérieure de l'interface.
- 2. Sélectionnez la façon dont vous souhaitez être notifié et si vous voulez que les licences de renouvellement soient installées automatiquement, puis sélectionnez **Enregistrer**.

Si la recherche automatique de licences de renouvellement Customer Success Services échoue, vérifiez le paramètre de pare-feu ou configurez un proxy. Pour que cette fonctionnalité soit opérationnelle, le serveur de licences doit être en mesure d'accéder à https://citrixservices.citrix.com.

- Rechercher automatiquement et m'avertir de la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services : Citrix Licensing Manager affiche une notification. Cliquez sur un lien pour télécharger et installer les renouvellements disponibles. Cette même notification apparaît dans Studio et Director s'ils sont configurés pour gérer le serveur de licences.
- Rechercher automatiquement les licences de renouvellement Customer Success Services disponibles et les installer : Citrix Licensing Manager recherche et installe automatiquement

les licences de renouvellement disponibles chaque semaine. Une notification s'affiche pendant quelques jours indiquant que des licences de renouvellement ont été installées.

 Rechercher manuellement les licences de renouvellement Customer Success Services : sélectionnez l'onglet Mise à jour des licences et Rechercher renouvellements disponibles. Vous pouvez consulter l'onglet Mise à jour des licences à tout moment pour afficher une liste des licences installées au cours des 30 derniers jours.

# Période de grâce supplémentaire

Indiquez si la période de grâce supplémentaire de 15 jours démarre lorsque la valeur limite de consommation des licences est atteinte. Pour plus d'informations, consultez la section « Période de grâce supplémentaire » dans l'article Vue d'ensemble technique.

# Changer la langue d'affichage par défaut

Vous pouvez modifier la langue par défaut de Citrix Licensing Manager. La valeur par défaut s'applique à tous les utilisateurs de la console. Les langues disponibles comprennent :

- Chinois (Simplifié)
- Anglais
- Français
- Allemand
- Japonais
- Espagnol

# **Utilisation et statistiques**

En utilisant cet écran, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Configurer comment vous partagez les statistiques d'utilisation avec Citrix
- Découvrir comment enregistrer votre serveur de licences avec Citrix Cloud et déterminer si votre serveur de licences est enregistré sur Citrix Cloud (builds 25000 et 26000)
- Connaître l'état de vos chargements. Si les chargements échouent, des informations apparaissent avec des suggestions pour résoudre les problèmes.
- Forcer un téléchargement de données vers Citrix
- Définir la période pendant laquelle conserver les informations d'utilisation historiques La période par défaut est de 180 jours.

# Build 26000 :

En plus des fonctionnalités ajoutées dans la build 25000, la section **Utilisation et Statistiques** de l'écran **Paramètres** inclut l'option **Charger maintenant**. Lorsque vous activez le programme CEIP,

utilisez **Charger maintenant** pour forcer un téléchargement de données vers Citrix. Vous devez attendre cinq minutes entre les téléchargements.

Citrix Licensing	g Manager		License Server Version 11.15.0.0 build 26000	۰ پ	} Hello,
Historical Use	Install Licenses	Update Licenses			
Settings					
Account S	erver Configuration	Usage and Statistics			
					_
Share usage	statistics with Citrix				
Help us impr	rove Citrix products by	providing License Server and bas	ic usage statistics. 🕦		
Allow C     custom	itrix Insight Services t er usage.	to safely collect basic usage and	statistical information to better underst	and	
You car	n register this License s to register	Server with Citrix Cloud for add	itional license usage insights.		
• in	the License Server co	onsole, run the executable Regis Citrix\licensing\ls\resource	terLSToCloud.exe. The file is located at:		
• Pr	ovide Citrix Cloud Cri	edentials to login			
• 50	elect Customer				
O Send ar Program	nonymous statistics a n (CEIP).	nd usage information to the Cit	ix Customer Experience Improvement		
O Do not	send any data to Citr	ix.			
Unload infor	rmation				
Provides stat Program upl	tus for the last Citrix C oad.	ustomer Experience Improvemen	Program (CEIP), Call Home, or Citrix Serv	ice Provider	
Last success	ful upload 10/11/201	18 3.08:15 PM			
Uploa	id naw				
Historical Us	ie.				
Retention Pe	eriod 🚱	180 Days 🧷			

#### Build 25000 :

Cet écran contient les instructions pour enregistrer votre serveur de licences avec Citrix Cloud. Une fois cette étape effectuée, cet écran indique que votre serveur est enregistré.

Lorsque le serveur de licences est enregistré avec Citrix Cloud, le serveur de licences collecte, puis stocke les informations d'utilisation des licences Call Home et les transmet régulièrement à Citrix Cloud.

Citrix <b>Licen</b>	sing Manager		License Server Version 11.15.0.0 build 25000	÷,	₽
Historical Use	Install Licenses	Update Licenses			
Setting	S				
Account	Server Configuration	Usage and Statistics			
Share u Help us () All cu ins	usage statistics with Citrix improve Citrix products by ow Citrix Insight Services t stomer usage. Registered to Customer II sights. Steps to change registrat • In the License Server co C:\Program Files (x86)\ • Provide Citrix Cloud Cr • Select Customer	providing License Server and basic usag o safely collect basic usage and statist D: z5mqh8jpzcco Log in to Citrix Cloud ion onsole, run the executable RegisterLST (Citrix\licensing\ls\resource edentials to login	ge statistics. ① tical information to better understa I to view additional license usage ToCloud.exe. The file is located at:	nd	
Se Pr	<ul> <li>Select Customer</li> <li>nd anonymous statistics a ogram (CEIP).</li> <li>not send any data to Citri</li> </ul>	nd usage information to the Citrix Cus	stomer Experience Improvement		
Build 24100 :					

Citrix <b>Licensing</b> Mai	nager	License Server Version 11.15.0.0 build 24100	÷	\$
Historical Use Install L	icenses Update Licenses			
Settings				
Account Server Co	onfiguration Usage and Statistics			
Share usage statistic Help us improve Citr Allow Citrix Ins better understa Send anonymo Improvement P Do not send an	cs with Citrix rix products by providing License Server ar ight Services to safely collect basic usag and customer usage. pus statistics and usage information to th Program (CEIP). ny data to Citrix.	nd basic usage statistics. ① e and statistical information to he Citrix Customer Experience		
Upload information Provides status for th Program upload. Last successful uplo	he last Citrix Customer Experience Improv oad 4/18/2018 10:50:42 AM	ement Program (CEIP), Call Home, or Citrix Servio	:e Provider	
Historical Use Retention Period	180 Days ~	Save Cancel		

## Partager les statistiques d'utilisation

Les programmes d'analyse et d'utilisation Citrix Licensing CEIP et Call Home sont des programmes de collecte de données volontaires conçus pour améliorer votre expérience d'utilisation des produits. Vous pouvez participer anonymement aux programmes, choisir d'être identifié ou refuser de

#### participer.

#### Important

Le programme Citrix Service Provider requiert le programme CEIP et Call Home. Si vous avez installé des licences Citrix Service Provider, vous pouvez modifier les paramètres, mais vous ne pouvez pas désactiver CEIP ou Call Home.

# Informations de chargement

Cette section indique l'état du dernier chargement CEIP, Call Home ou Citrix Service Provider. Si le chargement échoue, Citrix Licensing Manager affiche des informations de dépannage.

À partir de la build 26000, vous pouvez forcer un téléchargement de données vers Citrix sans attendre le téléchargement quotidien. La seule restriction est que vous attendez cinq minutes entre les téléchargements.

Upload information
Provides status for the last Citrix Customer Experience Improvement Program (CEIP), Call Home, or Citrix Service Provider Program upl Last successful upload 03/08/2017, 11:54:52
An upload to cis.citrix.com failed due to Error code #5 - network error while connecting to cis.citrix.com. An automatic retry is attempted in 24 hours, but you can click Retry now to try again. If this message doesn't resolve itself, see the troubleshooting steps below.
∧ Steps to troubleshoot
• To verify connectivity, open a web browser from the License Server and go to https://cis.citrix.com.
Are firewalls blocking access to https://cis.citrix.com port 443?
• Is a proxy server required? Configure Citrix Licensing Manager accordingly. See docs.citrix.com for details.
• You can review the transmission log available at C:\Program Files(x86)\Citrix\licensing\ls\Logs\logs_ctxuploader.txt
If the error doesn't resolve, contact Citrix Support.
Retry now

# Rétention des données d'historique

Définissez le nombre de jours pendant lesquels conserver les informations d'utilisation de votre serveur de licences.

# Configurer les numéros de port

**Web Services for Licensing :** port utilisé par Web Services for Licensing. Web Services for Licensing héberge Citrix Licensing Manager, donc les utilisateurs se connectant à Citrix Licensing Manager utilisent ce port. Studio et Director utilisent ce port pour communiquer avec le serveur de licences à l'aide de Web Services for Licensing. Par défaut, ce numéro de port est 8083.

# Changer la langue d'affichage par défaut

Vous pouvez modifier la langue par défaut de Citrix Licensing Manager. La valeur par défaut s'applique à tous les utilisateurs de la console. Les langues disponibles comprennent :

- Chinois (Simplifié)
- Anglais
- Français
- Allemand
- Japonais
- Espagnol

# Rétention des données d'historique

Définissez le nombre de jours pendant lesquels conserver les informations d'utilisation de votre serveur de licences.

# Vérifier et installer le renouvellement de Customer Success Services (anciennement appelé Citrix Subscription Advantage)

Lorsqu'il est activé, Citrix Licensing Manager contacte les services Web Citrix.com une fois par semaine pour vérifier la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services.

En fonction de la façon dont vous le configurez, Citrix Licensing Manager vérifie manuellement ou automatiquement la disponibilité de licences de renouvellement Customer Success Services et vous en informe ou les installe.

Si la recherche automatique de licences de renouvellement Customer Success Services échoue, vérifiez le paramètre de pare-feu ou configurez un proxy. Pour que cette fonctionnalité soit opérationnelle, le serveur de licences doit être en mesure d'accéder à https://citrixservices.citrix.com.

• Rechercher automatiquement les licences de renouvellement Subscription Advantage et m'avertir quand disponible : Citrix Licensing Manager affiche une notification. Cliquez sur un lien pour télécharger et installer les renouvellements disponibles. Cette même notification apparaît dans Studio et Director s'ils sont configurés pour gérer le serveur de licences.

- Rechercher automatiquement les licences de renouvellement Subscription Advantage disponibles et les installer : Citrix Licensing Manager recherche et installe automatiquement les licences de renouvellement disponibles chaque semaine. Une notification s'affiche pendant quelques jours indiquant que des licences de renouvellement ont été installées.
- Rechercher manuellement les licences de renouvellement Subscription Advantage : sélectionnez l'onglet Mise à jour des licences et Rechercher renouvellements disponibles. Vous pouvez consulter l'onglet Mise à jour des licences à tout moment pour afficher une liste des licences installées au cours des 30 derniers jours.

# Partager les statistiques d'utilisation

Les programmes d'analyse et d'utilisation Citrix Licensing CEIP et Call Home sont des programmes de collecte de données volontaires conçus pour améliorer votre expérience d'utilisation des produits. Vous pouvez participer anonymement aux programmes, choisir d'être identifié ou refuser de participer.

#### Important

Le programme Citrix Service Provider requiert le programme CEIP et Call Home. Si vous avez installé des licences Citrix Service Provider, vous pouvez modifier les paramètres, mais vous ne pouvez pas désactiver CEIP ou Call Home.

# **License Administration Console**

#### February 18, 2019

La console License Administration Console vous permet de gérer et de surveiller vos licences Citrix au travers d'un serveur Web.

Utilisez le Tableau de bord pour :

• surveiller les licences, l'activité des licences et les alertes.

Utilisez la zone Administration pour :

- administrer des licences ;
- configurer des alertes;
- importer des licences;
- journaliser les activités de gestion de licence ;
- sécuriser le serveur de console ;
- visualiser les informations système.

# Important

La console License Administration Console ne prend plus en charge la configuration de l'utilisateur. La configuration de l'utilisateur a été déplacée vers Citrix Licensing Manager > Paramètres > Comptes. Pour plus d'informations, consultez la section Paramètres.

# Quels types de comptes sont ajoutés pendant l'installation

Un compte d'administrateur par défaut est créé durant l'installation de la console License Administration Console. Utilisez le compte administrateur pour vous connecter à la console et configurer des utilisateurs supplémentaires.

Durant l'installation de la console License Administration Console, les comptes sont ajoutés en fonction de leur appartenance à une machine. Pour les installations sur des machines du groupe de travail, *computer\InstallUser* et *BUILTIN\Administrators* sont ajoutés. Pour les installations Active Directory, domain\InstallUser\*\* et BUILTIN\Administrators sont ajoutés. Vous pouvez supprimer ces comptes après l'installation, mais assurez-vous qu'il reste au moins un administrateur.

Basculez entre les vues Tableau de bord et Administration à partir des liens situés en haut à droite de la console. L'accès à la zone Administration requiert des privilèges d'administration et est protégé par un mot de passe.

# Ouvrir la console sur un ordinateur Windows

Pour ouvrir la console License Administration Console sur l'ordinateur sur lequel elle est installée :

Dans le menu Démarrer, choisissez Tous les programmes > Citrix > License Administration Console.

# Ouvrir la console sur un serveur ou un cluster distant

Dans votre navigateur, entrez l'une des URL suivantes :

- https://License server name:Web service port
- https://Client access point name:Web service port
- https://IP:Web service port

Où :

- « license server name » est le nom de votre serveur de licences.
- « client access point name » est le nom attribué au point d'accès client durant la configuration du cluster.
- « IP » est l'adresse IP du serveur de licences.
- « web service port » est le numéro de port du service Web de la console.

Le port par défaut du service Web de la console est 8082.

# Mettre à jour l'interface utilisateur de la console License Administration Console

Si vous avez ajouté des fichiers de licences avec la console, vous devez mettre à jour l'interface utilisateur de la console après avoir supprimé ces fichiers.

- 1. Démarrez la console et cliquez sur Administration.
- 2. Ouvrez une session en tant qu'administrateur, puis cliquez sur l'onglet **Configuration du démon vendeur**.
- 3. Sélectionnez le démon vendeur Citrix dans la liste.
- 4. Modifiez le contenu du fichier de licence ou du répertoire pour supprimer les licences supprimées, puis enregistrez la configuration.

#### Remarque

Lorsque vous démarrez la console License Administration Console, une page vierge peut apparaître. Ce problème peut se produire si la configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer est activée et si la console License Administration Console n'est pas dans les sites de confiance. Désactivez la configuration de sécurité renforcée d'Internet Explorer et la console License Administration Console s'affichera.

# Importation de fichiers de licences

#### September 21, 2018

Après création de votre fichier de licences depuis citrix.com, vous êtes prêt à l'importer dans le serveur de licences. Une *licence de démarrage* est importée lors de l'installation du serveur de licences pour permettre aux produits Citrix de communiquer avec le serveur de licences.

#### Important

Nous vous recommandons d'utiliser Citrix Licensing Manager pour importer les fichiers de licence. Pour de plus amples informations, consultez la section Installer des licences.

Assurez-vous que le fichier de licences conserve l'extension du nom de fichier .lic (en minuscules). Certains processus de copie ne reconnaissent pas le type de fichier de cette extension et ajoutent une extension de fichier .txt lors de la copie. Le serveur de licences ne peut pas importer les fichiers de licences ayant une extension de nom de fichier incorrecte.

- 1. Depuis un navigateur Web, accédez à https://ls:8083.
- 2. Cliquez sur Administration et Configuration du démon vendeur.
- 3. Cliquez sur Importer licence.
- 4. Cliquez sur le lien citrix.com.
- 5. Sur la page My Account (Connexion), entrez votre ID utilisateur et votre mot de passe.
- 6. Sélectionnez All Licensing Tools.
- 7. À partir du menu principal, sélectionnez **Allocate**.
- 8. Suivez le processus pour allouer et générer un fichier.
- 9. Sélectionnez les licences à télécharger, cliquez sur **Download** et enregistrez le fichier sur un répertoire temporaire.
- 10. Dans la console License Administration Console, sur la page **Importer fichier de licences**, naviguez jusqu'au fichier de licences.
- 11. Si vous avez copié le fichier directement sur le répertoire myfiles, ou qu'un fichier porte le même nom sur le serveur de licences, sélectionnez **Remplacer le fichier de licences sur le serveur de licences**.
- 12. Cliquez sur Importer licence.
- 13. Cliquez sur **Configuration du démon vendeur** et cliquez sur **Administrer** dans la ligne du démon vendeur Citrix.
- 14. Cliquez sur **Relire les fichiers de licences** pour permettre au serveur de licences de reconnaître le nouveau fichier.

Les utilisateurs peuvent commencer à utiliser ces licences lorsque le serveur de licences lit les licences.

# Modification des numéros de port

#### January 17, 2019

L'installation de licences définit plusieurs numéros de port pour les communications. Vous pouvez utiliser la console License Administration Console pour les modifier après l'installation.

- Port du serveur Web de la console : port TCP/IP HTTPS utilisé par le serveur Web pour écouter les communications entre les clients se connectant à la console License Administration Console. Le port est défini par défaut sur 8082. Si vous utilisez déjà ce numéro de port pour une autre application, vous pouvez le modifier en lui attribuant une valeur comprise entre 1 et 65535. Si vous procédez à une mise à niveau, votre configuration précédente sera conservée et il est possible que HTTPS ne soit pas utilisé par défaut. Si vous modifiez le port, vous devez arrêter le service Système de licences Citrix et le redémarrer.
- **Port du gestionnaire de serveur de licences** : ce numéro de port est utilisé par le gestionnaire de serveur de licences. Le gestionnaire de serveur de licences gère la communication initiale

entre les produits, démarre le démon vendeur et transmet les requêtes d'extraction et de libération de licences au démon vendeur. Par défaut, ce numéro de port est 27000. **Conseil :** vous pouvez vérifier le numéro de port utilisé dans l'onglet Informations système de la zone Administration.

 Port du démon vendeur : ce numéro de port est utilisé par le démon vendeur Citrix. Le démon vendeur est chargé des opérations principales du serveur de licences, y compris l'allocation de licences. Par défaut, ce numéro de port est 7279. Toutefois, vous devrez peut-être le modifier si vous disposez d'un pare-feu ou que le numéro est déjà utilisé. Conseil : vous pouvez vérifier le numéro de port utilisé dans l'onglet Configuration du démon vendeur de la zone Administration.

La console License Administration Console remplace l'outil Port du serveur de licences pour modifier les numéros de port. L'outil LS Port était utilisé pour modifier les numéros de port avant que cette fonctionnalité ne soit développée dans la console License Administration Console.

## Pour modifier le port de la console

- 1. Dans le coin supérieur droit de la console, sélectionnez Administration.
- 2. Sélectionnez l'onglet Configuration du serveur.
- 3. Cliquez sur la barre **Configuration du serveur Web**.
- 4. Dans le champ **Port HTTPS**, modifiez le numéro de port actuel et cliquez sur **Enregistrer**.
- 5. Sur le système d'exploitation de la machine hôte, ouvrez le panneau de configuration **Services** et sélectionnez le service **Système de licences Citrix**.
- 6. Redémarrez le service **Système de licences Citrix**.

## Pour modifier le port du serveur de licences

Cette procédure modifie le numéro de port utilisé par le gestionnaire de serveur de licences (lmadmin.exe).

- 1. Dans le coin supérieur droit de la console, sélectionnez **Administration**.
- 2. Sélectionnez l'onglet **Configuration du serveur**.
- 3. Cliquez sur la barre Configuration du serveur de licences pour afficher les options associées.
- 4. Sélectionnez le bouton radio **Utiliser ce port** et entrez le nouveau numéro de port dans le champ adjacent. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le nouveau numéro de port.
- 5. Redémarrez le service Système de licences Citrix.

## Pour modifier le port du démon vendeur

- 1. Dans le coin supérieur droit de la console, sélectionnez Administration.
- 2. Sélectionnez l'onglet Configuration du démon vendeur.

- 3. Sélectionnez le démon vendeur Citrix dans la liste.
- 4. Sous Port du démon vendeur, spécifiez le nouveau numéro de port.
- 5. Cliquez sur **Enregistrer**.
- 6. Redémarrez le service Système de licences Citrix.

# Changer la langue d'affichage par défaut

September 21, 2018

## Changer la langue par défaut

Les administrateurs peuvent changer la langue par défaut de la vue de la console License Administration Console. La valeur par défaut s'applique à tous les utilisateurs de la console. Les langues disponibles comprennent :

- Chinois (Simplifié)
- Anglais
- Français
- Allemand
- Japonais
- Espagnol

Les utilisateurs peuvent définir une langue pour leur session. La vue de la console retourne à la langue par défaut à la fin de chaque session utilisateur.

- 1. Cliquez sur Administration et sélectionnez l'onglet Configuration du serveur.
- 2. Cliquez sur la barre Interface utilisateur.
- 3. Dans la liste déroulante Langue par défaut, sélectionnez la langue par défaut de votre choix.

## Modification de la langue d'affichage

Vous pouvez personnaliser votre session utilisateur en modifiant la langue d'affichage de la console. La langue de la console retourne à sa valeur par défaut lorsque vous fermez une session. Vous pouvez modifier la langue :

Sélectionnez la langue à utiliser :

• Lorsque vous y êtes invité pendant la connexion.

Ou

• En cliquant sur Modifier la langue dans le coin inférieur gauche de la console.

# Amélioration des performances en spécifiant l'utilisation de threads

### September 21, 2018

Les requêtes sont transmises au serveur de licences via un port d'écoute. Un thread d'acceptation doit accepter toutes les communications. Si le message est accepté, il est pris en charge par un thread de réception, pour être ensuite traité par un thread de traitement. Pour optimiser les performances du serveur de licences lors de la réception d'un grand nombre de requêtes, vous pouvez configurer le nombre maximal de threads de réception et de traitement à utiliser.

Lorsqu'un programme émet une requête E/S (par exemple une demande d'extraction de licence), un thread est créé et utilisé. Le thread conserve l'emplacement et les données dans le programme en tant que point de référence. Une fois la requête terminée, il est possible d'accéder au programme au même endroit. En fonction du nombre de threads autorisé, vous pouvez traiter plusieurs requêtes simultanément. C'est ce qui s'appelle le multi-threading.

Les valeurs optimales permettant de garantir des performances acceptables dépendent du matériel, de la configuration du site et du volume de requêtes. Si vous spécifiez des limites trop élevées et que votre matériel est dans l'incapacité de les prendre en charge, les communications sont ralenties. Si vous spécifiez des limites trop basses, les communications prennent plus de temps . Le système attend de pouvoir créer plus de threads avant d'exécuter les requêtes entrantes. Testez et évaluez différentes valeurs de façon à déterminer celle qui répond le mieux aux besoins de votre site. Un bon point de départ pour un déploiement à grande échelle peut être :

- Nombre maximal de threads de traitement du gestionnaire de serveur de licences défini sur 30.
- Nombre maximal de threads de réception du gestionnaire de serveur de licences défini sur 15.

Deux zones vous permettent de spécifier les limites de thread :

- Serveur de licences
- Serveur Web

## Définir l'utilisation de threads du serveur de licences

- 1. Dans le coin supérieur droit de la console, cliquez sur **Administration**.
- 2. Cliquez sur l'onglet **Configuration du serveur** et sur la barre **Configuration du serveur de li-cences**.
- 3. Modifiez les champs Nombre maximal de threads de traitement de License Server Manager et Nombre maximal de threads de réception de License Server Manager (jusqu'à 999 threads).
- 4. Redémarrez le service Système de licences Citrix.

## Définir l'utilisation de threads du serveur Web

Utilisez cette procédure pour définir le nombre maximal de threads utilisé par le serveur Web de la console License Administration Console pour traiter les requêtes. Spécifiez une valeur élevée si un grand nombre d'utilisateur accède simultanément à la console.

- 1. Dans le coin supérieur droit de la console, cliquez sur Administration.
- 2. Cliquez sur l'onglet Configuration du serveur et sur la barre Configuration du serveur Web.
- 3. Modifiez le champ Nombre maximal de threads du serveur Web (jusqu'à 999 threads).
- 4. Redémarrez le service Système de licences Citrix.

# **Administration des licences**

#### September 21, 2018

Une fois vos fichiers de licences importés, ils sont administrés par le démon vendeur Citrix (CITRIX). Le démon vendeur Citrix est responsable des activités principales du serveur de licences, ce qui comprend le suivi du nombre de licences extraites et leur allocation. Le démon vendeur peut gérer tous vos fichiers de licences Citrix et il est rétrocompatible avec tout fichier de licences antérieur. Définissez les propriétés du démon vendeur sur l'écran Configuration du démon vendeur de la console.

#### Important

Le démon vendeur Citrix ne peut être géré qu'avec l'aide de cette console. Nous ne prenons pas en charge l'exécution du démon vendeur Citrix sur les serveurs de licences non Citrix.

## Configuration du démon vendeur

L'écran Configuration du démon vendeur vous permet d'importer des fichiers de licences, de configurer le démon vendeur et de visualiser les journaux relatifs aux activités des licences. Seuls les utilisateurs disposant de privilèges d'administrateur peuvent visualiser cet écran.

Cliquez sur Administrer dans la grille récapitulative du démon vendeur pour définir ces options :

Option	Description
Port du démon vendeur utilisé	Numéro de port TCP/IP utilisé par le démon vendeur pour communiquer avec les produits.
Arrêter	Arrête le démon vendeur, mais pas la console. Lorsque vous arrêtez un démon vendeur, le bouton <b>Arrêter</b> devient <b>Démarrer</b> . Désactivé par défaut.

Option	Description
Démarrer	Démarre le démon vendeur et lit les fichiers de licences. Le bouton <b>Démarrer</b> s'affiche uniquement lorsque le démon vendeur est arrêté. Lorsque vous démarrez un démon vendeur, le bouton <b>Démarrer</b> devient <b>Arrêter</b> .
Relire les fichiers de licences	Relit le contenu des fichiers de licences et du fichier d'options.
Nom du journal de rapport	Cette option ne fonctionne pas.
Alterner journaux de rapport	Cette option ne fonctionne pas.

# Suivi des licences et des alertes

#### September 21, 2018

Utilisez le tableau de bord pour suivre l'activité liée aux licences. Le tableau de bord s'affiche par défaut lorsque vous ouvrez la console License Administration Console.

## Synopsis de l'état des licences

Le tableau de bord affiche une vue synoptique de vos licences :

Name	Description
Produit	Produit, édition et type de licence
Date CSS	Date d'expiration de l'abonnement à Customer Success Services pour la licence du produit
Utilisé (disponible)	Nombre de licences en cours d'utilisation, suivi du nombre total de licences disponibles
Expiration	Date d'expiration de la licence
Type de licence	Type de licence, tel que licences utilisateurs simultanés ou licences de systèmes simultanés
Hôtes	Le lien Hôtes s'affiche lorsque des licences sont extraites. Il permet d'accéder à une liste des noms d'hôtes qui utilisent des licences.

# À propos des alertes

Les événements liés aux licences, tels que l'arrêt du serveur de licences ou l'expiration de l'abonnement à Citrix Customer Success Services déclenchent des alertes sur le tableau de bord. Les alertes se configurent dans la zone Administration. La liste des alertes affichées est mise à jour lorsque la page du tableau de bord est rechargée ou actualisée.

Les alertes relatives aux licences simultanées sont testées et déclenchées toutes les minutes. L'alerte « Démon vendeur indisponible » est déclenchée immédiatement.

Il existe deux types d'alertes :



Alertes du tableau de bord	Nom d'administration	Événement déclencheur
Le démon vendeur s'est arrêté.	Démon vendeur indisponible	Le serveur de licences s'est arrêté de manière inattendue, ou il a été arrêté intentionnellement par l'administrateur.
La licence simultanée a expiré.	Licences simultanées épuisées	Toutes les licences simultanées ont été extraites.

Alertes du tableau de bord	Nom d'administration	Événement déclencheur
Les licences pour product_name ont expiré.	Expiration de la licence simultanée	La licence a expiré. Si la licence n'est pas couverte par l'abonnement à Customer Success Services, l'expiration n'entraîne aucun effet délétère. À titre d'exemple, la licence de démarrage et les licences d'évaluation affichent toujours un état « expiré » car elles ne sont pas couvertes par l'abonnement à Customer Success Services. Vous pouvez ignorer cette alerte, sauf si elle se rapporte à une licence dont l'abonnement à Customer Success Services a expiré dans le tableau de bord.
Expiration de l'abonnement à Customer Success Services	Expiration de l'abonnement à Customer Success Services	L'abonnement à Customer Success Services pour une licence simultanée a expiré.



Nom de l'alerte	Événement déclencheur
Seuil de licences simultanées dépassé	Pourcentage (spécifié par l'administrateur) de licences simultanées extraites.
Expiration de la licence simultanée	Nombre de jours (spécifié par l'administrateur) restant avant l'expiration de la licence simultanée.

Nom de l'alerte	Événement déclencheur
Expiration de l'abonnement à Customer Success Services	Nombre de jours (spécifié par l'administrateur) restant avant expiration de l'abonnement Customer Success Services d'une licence. Si la licence n'est pas couverte par l'abonnement à Customer Success Services, l'expiration n'entraîne aucun effet délétère. À titre d'exemple, la licence de démarrage et les licences d'évaluation affichent toujours un état « expiré » car elles ne sont pas couvertes par l'abonnement à Customer Success Services. Vous pouvez ignorer cette alerte, sauf si elle se rapporte à une licence dont l'abonnement à Customer Success Services a expiré dans le tableau de bord.

## Pour visualiser des alertes

- 1. Sur le tableau de bord, cliquez sur l'icône rouge X pour visualiser les alertes critiques ou l'icône orange ! pour visualiser les alertes importantes.
- 2. Cliquez sur des éléments dans la liste pour en afficher les détails.

## Pour supprimer des alertes

Les alertes ne sont pas supprimées automatiquement même après résolution de la condition d'alerte. Effacez manuellement l'alerte pour la supprimer de la liste.

Cliquez sur l'icône X située à côté de chaque alerte.

# Sécurité

## September 21, 2018

Étapes à suivre pour sécuriser la console License Administration Console et Web Services for Licensing :

 Utiliser HTTPS pour les communications avec le serveur Web de la console - HTTPS est le protocole par défaut pour les nouvelles installations. Même si vous effectuez une mise à niveau, il se peut que vous deviez utiliser HTTPS.

- Demander à vos utilisateurs de se connecter au tableau de bord.
- Spécifier un délai d'expiration pour les sessions utilisateur.
- Modifier le mot de passe d'accès à la console.

## Utiliser HTTPS pour configurer un fichier de certificat serveur et un fichier de clé

Pour les nouvelles installations, le serveur de licences utilise HTTPS par défaut pour License Administration Console (port 8082) et Web Services for Licensing (port 8083). Le navigateur Web utilise La console License Administration Console et Citrix Licensing Manager. Delivery Controller, Studio et Director utilisent Web Services for Licensing. Pour HTTPS, le serveur de licences sélectionne TLS 1.0, TLS 1.1ou TLS 1.2, comme spécifié par le navigateur Web, Delivery Controller, Studio ou Director.

La configuration de la version de TLS ou de suites de chiffrement TLS dans le serveur de licences n'est pas prise en charge.

Si vous utilisez HTTPS, vous devez disposer d'un certificat serveur valide. Nous générons un certificat auto-signé lors de l'installation, mais vous pouvez créer le vôtre. Pour de plus amples informations, consultez Installer un certificat manuellement utilisé par Citrix Licensing Manager et Web Services for Licensing.

### Pour demander à vos utilisateurs de se connecter au tableau de bord

Vous pouvez également sécuriser le tableau de bord en obligeant les utilisateurs à entrer un mot de passe. La zone Administration est protégée par mot de passe, et ce, pour tous les utilisateurs.

- 1. Cliquez sur Administration et sélectionnez l'onglet Configuration du serveur.
- 2. Cliquez sur la barre Interface utilisateur.
- 3. Sélectionnez L'utilisateur doit ouvrir une session pour visualiser le tableau de bord.

## Pour spécifier un délai d'expiration pour les sessions utilisateur

Vous pouvez fermer la session des utilisateurs après une durée d'inactivité spécifiée. Cela permet de vous assurer que la console n'est jamais laissée sans surveillance.

- 1. Cliquez sur Administration et sélectionnez l'onglet Configuration du serveur.
- 2. Cliquez sur la barre Configuration du serveur Web.
- Pour l'option Délai d'expiration de session, entrez le nombre de minutes pendant lequel un utilisateur peut rester inactif avant d'être déconnecté de la console. La valeur maximale est 99999 (69 jours, 10 heures, 39 minutes).

## Modification du mot de passe de la console

Vous pouvez modifier votre mot de passe pour la console License Administration Console à tout moment.

**Remarque :** Le serveur de licences Windows ne prend pas en charge la modification des mots de passe des utilisateurs Active Directory et des utilisateurs Windows locaux. Les utilisateurs Active Directory et les utilisateurs Windows locaux peuvent modifier leurs mots de passe à l'aide de leur système d'exploitation natif. Sur Windows, si vous ouvrez une session en tant qu'utilisateur géré localement, vous verrez le lien **Modifier le mot de passe** dans le coin inférieur droit.

Si vous ouvrez une session en tant qu'utilisateur/administrateur Windows Active Directory, le lien **Modifier le mot de passe** ne s'affiche pas dans le coin inférieur droit. Les utilisateurs Active Directory ne sont pas pris en charge

- Dans le coin inférieur droit de la console, cliquez sur Modifier le mot de passe. Si vous ne voyez pas le lien, il est possible que vous vous trouviez dans la zone Tableau de bord ; vous n'avez donc pas besoin d'entrer vos informations d'identification. Le fait de cliquer sur l'option Administration fait apparaître le lien.
- 2. Tapez votre ancien mot de passe.
- 3. Tapez votre nouveau mot de passe et confirmez-le.

Si vous avez oublié votre mot de passe, contactez l'administrateur de la console pour vous en attribuer un nouveau.

# Informations système, journaux et alertes

January 17, 2019

## Informations système

Vous pouvez afficher les informations système relatives au serveur de licences et au système exécutant le serveur de licences. Pour accéder aux informations suivantes, il suffit de cliquer sur l'option **Administration** dans le coin supérieur droit de la console License Administration Console et de sélectionner l'onglet **Informations système**.

Name	Description
Version	Version du serveur de licences.
Numéro de port du gestionnaire de serveur de licences utilisé	Numéro de port utilisé par le serveur de licences pour communiquer avec les produits.

Name	Description
Afficher	Sur Windows, nom du système ou nom de client du serveur Terminal Server (dans un environnement de serveur Terminal Server). Sur UNIX, nom de l'affichage X ou valeur renvoyée par la fonction ttyname() (ou similaire).
Nom d'hôte	Nom de l'ordinateur hébergeant le serveur de licences.
Nom du domaine hôte	Nom complet de l'ordinateur hébergeant le serveur de licences.
Adresse IPv4	Adresse IP version 4 de l'ordinateur hébergeant le serveur de licences. L'adresse IPv4 n'apparaît que si le protocole IPv4 est activé sur l'ordinateur.
Adresse IPv6	Adresse IP version 6 utilisée pour identifier l'ordinateur hébergeant le serveur de licences. L'adresse IPv6 n'apparaît que si le protocole IPv6 est activé sur l'ordinateur.
Adresse Ethernet	Adresse Ethernet (aussi appelée adresse MAC) de l'ordinateur hébergeant le serveur de licences.
Arrêt local du serveur autorisé	Affiche oui ou non. Si non est affiché, vous ne pouvez pas empêcher le serveur de licences d'utiliser l'utilitaire Imdown ou la console. Configurez cette propriété à l'aide de l'option de ligne de commande -allowStopServer lorsque vous exécutez le gestionnaire de serveur de licences (Imadmin). Désactivé par défaut.
Arrêt distant du serveur autorisé	Affiche oui ou non. Si non est affiché, vous ne pouvez pas arrêter le serveur de licences à partir d'une machine distante à l'aide de lmdown ou de la console. Désactivé par défaut.

## Journaux

Les fichiers de licences sont stockés dans :

- C:\Program Files\Citrix\Licensing\LS\Logs sur un serveur 32 bits
- C:\Program Files(x86)\Citrix\Licensing\LS\Logs sur un serveur 64 bits
- C:\Program Files(x86)\Citrix\Licensing\WebServicesForLicensing\Logs sur un serveur 64 bits

Journal	Nom du fichier	Visible depuis	Données journalisées
Journal du serveur de licences	lmadmin.log	Configuration du serveur > Journalisation	Serveur de licences, console et activités d'administration
Journal du démon vendeur	citrix.log	Configuration du démon vendeur > Journal du démon vendeur	Licences et activités de licences
Journal Access	access.log	Dossier des journaux	Événements d'accès HTTP. <b>Remarque :</b> ce journal est utilisé par le personnel de support à des fins de débogage uniquement.
Journal Web	web.log	Dossier des journaux	Informations du serveur Web. <b>Remarque :</b> ce journal est utilisé par le personnel de support à des fins de débogage uniquement.

Certaines versions du serveur de licences (antérieures à 11.6.1) comprenaient un journal de rapport. La console License Administration Console ne comprend pas de journal de rapport. Les fichiers journaux de rapport existants sont mis à jour uniquement lorsque vous déplacez le fichier **reportlog.rl** vers le répertoire des journaux et que vous mettez à jour le fichier d'options pour le contrôler.

C:\Program Files\Citrix\Licensing\LS\reportlog.rl pour Windows

## Pour afficher et configurer le journal du serveur de licences

- 1. Dans la zone Administration, sur la page Configuration du serveur, cliquez sur la barre Journalisation.
- 2. Cliquez sur Afficher le fichier journal.
- 3. Pour modifier le niveau de journalisation, sélectionnez le type d'informations à enregistrer dans la liste déroulante **Niveau du journal**. **Remarque :** laissez cette propriété sur le paramètre par défaut d'Informations à moins que vous soyez informé du contraire par le personnel d'assistance afin d'aider à résoudre un problème.

## Pour afficher le journal du démon vendeur

Cette procédure affiche les dernières 200 lignes de données du fichier. Vous pouvez afficher la totalité du journal (citrix.log) en l'ouvrant directement depuis le dossier

\\Program Files\Citrix\Licensing\LS\Logs pour Windows

- 1. Dans la zone Administration, sur l'écran Configuration du démon vendeur, cliquez sur la barre Journal du démon vendeur.
- 2. Sélectionnez Afficher le fichier journal.

## Pour configurer le journal du démon vendeur

- 1. Dans la zone Administration, sur la page Configuration du démon vendeur, cliquez sur la barre Journal du démon vendeur.
- 2. Indiquez si vous souhaitez remplacer le journal ou l'ajouter au fichier journal :

Option	Description
Remplacer le journal du démon vendeur	Lorsque vous sélectionnez cette option, le journal est remplacé lorsque vous redémarrez le service Système de licences Citrix ou le démon vendeur. Si l'option est désactivée, les entrées de journal sont ajoutées à la fin du fichier.
Emplacement du journal du démon vendeur	Nous ne recommandons pas de modifier l'emplacement du journal.

3. Cliquez sur **Enregistrer**.

- 4. Cliquez sur Arrêter sous Actions du démon vendeur.
- 5. Cliquez sur Administrer sur la page Configuration du démon vendeur, puis sur Démarrer sous Actions du démon vendeur.

## Alertes relatives aux licences

Les alertes affichées dans le tableau de bord entrent dans deux catégories : **critiques** ou **importantes**. Les administrateurs peuvent sélectionner les alertes qui apparaissent sur le tableau de bord et définir les seuils au delà desquels les alertes sont déclenchées.

- 1. Dans le coin supérieur droit de la console, cliquez sur **Administration** et sélectionnez l'onglet **Configuration d'alerte**.
- 2. Sélectionnez les alertes à afficher sur le tableau de bord et, pour les alertes importantes, définissez le seuil d'alerte.
- 3. Cliquez sur **Enregistrer**.
- 4. Par défaut, les alertes relatives à l'abonnement à Customer Success Services sont également affichées dans le tableau de bord. Pour activer ou désactiver ces alertes :
  - a) Cliquez sur **Configuration du démon vendeur**.
  - b) Sélectionnez le démon vendeur Citrix.
  - c) Cochez ou décochez la case Activer les alertes d'expiration de l'abonnement à Customer Success Services pour ce démon vendeur.

#### Important

Certains types de licences ne sont pas couverts par Customer Success Services. Ils apparaissent dans les alertes du tableau de bord de la console License Administration Console. Les alertes indiquent que la date d'expiration de Customer Success Services est atteinte. Vous pouvez ignorer de telles alertes pour les licences non couvertes par Customer Success Services. Cela comprend les licences d'évaluation, les licences Revente Interdite, les licences de version préliminaire et les licences Technology Preview. Ces types de licences n'ont pas besoin de Customer Success Services ; vos produits Citrix continuent de fonctionner lorsque la date d'expiration de Customer Success Services est atteinte. Vous pouvez vérifier l'état de n'importe quelle licence pour laquelle vous avez reçu une alerte en cliquant sur la licence dans le tableau de bord. Une fois développées, les informations sur la licence affichent le type de licence (tel que Technology Preview), la date d'expiration de la licence ainsi que la date d'expiration de Customer Success Services.

# Administration sans console

February 18, 2019

## **Remarque:**

Citrix souhaite améliorer l'expérience liée aux licences dans Mon compte sur citrix.com. Vous pouvez choisir **Gérer les licences** pour trouver, allouer, télécharger, modifier, renvoyer, masquer et afficher facilement les licences. L'expérience « All Licensing Tools » héritée est toujours disponible pour une durée limitée.

Vous pouvez effectuer plusieurs procédures d'administration sans utiliser Citrix Licensing Manager ou License Administration Console. Nous vous recommandons d'utiliser la console appropriée dans la mesure du possible. Cet article décrit les procédures requises si vous ne pouvez pas utiliser une console.

- Fichiers de renouvellement de Customer Success Services
- Supprimer des fichiers de licences
- Désactiver la troncation du nom de domaine sur Windows
- Enregistrer le serveur de licences avec Citrix Cloud

Vous pouvez utiliser l'outil de gestion des licences sur citrix.com pour combiner, installer, réaffecter et re-télécharger des licences. Pour plus d'informations, consultez la section Gérer les licences avec tous les outils de licence dans My account sur citrix.com.

## **Customer Success Services (Forfait réussite client)**

Après avoir téléchargé votre fichier de licences de renouvellement Customer Success Services depuis citrix.com, vous devez l'ajouter à votre serveur de licences. Copiez les licences de renouvellement Customer Success Services dans le même répertoire que vos fichiers de licences existants et effectuez une relecture des fichiers de licences. L'emplacement par défaut est C:\Program Files\Citrix\Licensing\MyFiles\ sur un serveur 32 bits et C:\Program Files (x86)\Citrix\Licensing\MyFiles\ sur un serveur 64 bits. Après avoir été ajoutée à votre serveur de licences, cette licence de renouvellement débloque automatiquement toute version ultérieure du produit mise à disposition pendant la durée de votre contrat Customer Success Services.

#### Renouvellement partiel de votre abonnement à Customer Success Services :

Si vous exécutez des produits de deux versions différentes dans votre environnement, mais n'achetez pas Customer Success Services pour toutes les licences, nous recommandons de séparer les licences des produits en les plaçant sur deux serveurs de licences distincts. Par exemple, vous disposez d'un environnement XenDesktop mixte contenant des versions 7.16 et 7.18. Customer Success Services est appliqué aux anciennes versions de produit en premier.

Exemple :

Vous possédez 200 licences pour la version 7.16 et vous renouvelez votre abonnement à Customer Success Services pour 100 licences uniquement. Il est possible que les connexions aux ordinateurs exécutant la version 7.18 puissent utiliser ces 100 licences de renouvellement requises pour la version 7.16.

#### Pour séparer vos licences (deux fichiers de licences différents sur deux serveurs différents) :

- 1. Sélectionnez un deuxième serveur et installez-y le logiciel serveur de licences.
- 2. Accédez à citrix.com pour réallouer vos licences d'origine, puis réallouez les licences dans deux nouveaux fichiers. Ces licences d'origine se trouvent dans votre fichier de licence actuel sur le serveur de licences d'origine.
  - Allouez des licences à votre premier serveur de licences pour votre déploiement 7.16.
  - Allouez des licences pour créer un fichier de licences pour le deuxième serveur de licences pour votre déploiement 7.18.
- 3. Générez et téléchargez vos fichiers Customer Success Services, puis copiez-les sur le serveur sur lequel vous souhaitez qu'ils soient appliqués.
- 4. Faites pointer tous les ordinateurs sur le serveur de licences exécutant la version du produit Citrix que vous souhaitez qu'ils utilisent. Pour plus d'informations sur cette procédure, veuillez consulter le Guide de l'administrateur du produit Citrix concerné.

## Supprimer des fichiers de licences

Lorsque vous mettez à niveau votre édition (par exemple, Standard vers Advanced, ou Advanced vers Premium), vous recevez de nouvelles licences pour les produits Citrix. Vous pouvez allouer ces licences à un ou plusieurs serveurs de licences Citrix par le biais de fichiers de licences créés sur citrix.com. Les licences résiliées doivent être supprimées des serveurs de licences dans un délai de 90 jours à compter de l'achat d'une nouvelle licence. La suppression des licences permet les actions suivantes :

- Gestion des licences
- Conformité des licences
- Suppression de l'affichage d'alertes inutiles dans la console de gestion

Considérations à prendre en compte lors de la suppression de fichiers :

- Un retrait incorrect de fichiers de licences peut réduire par inadvertance le nombre total de licences disponibles.
- Placez tout nouveau fichier de licences sur le serveur de licences avant de supprimer des licences.
- Ne supprimez un fichier de licence que lorsque toutes les lignes INCREMENT du fichier sont obsolètes ou inutiles. Par exemple, chaque ligne d'incrément est remplacée par une nouvelle licence à la suite d'une mise à niveau.
- Si vous avez utilisé la console License Administration Console pour ajouter des fichiers de licences, vous devez mettre à jour l'interface utilisateur de la console pour les fichiers supprimés.

## Important

ne supprimez jamais le fichier d'options (citrix.opt) ou la licence de démarrage (citrix\_startup.lic).

- 1. Sur le serveur de licences, ouvrez le panneau Services et arrêtez le service Système de licences Citrix.
- 2. Ouvrez l'Explorateur Windows et naviguez jusqu'à l'emplacement de stockage des fichiers de licence. Par défaut, les fichiers de licence sont stockés dans :
  - C: \Program Files\Citrix\Licensing\MyFiles sur un serveur 32 bits
  - C: \Program Files(x86)\Citrix\Licensing\MyFiles sur un serveur 64 bits
- 3. Sauvegardez tous les fichiers de licences (.lic).
- 4. À l'aide d'un éditeur de texte (Microsoft WordPad est conseillé), ouvrez chaque fichier de licence (.lic) et identifiez la ou les lignes INCREMENT de la fonction de licence obsolètes.
- 5. Veillez à ce que toutes les lignes INCREMENT soient obsolètes ou inutiles. Pour de plus amples informations sur les lignes INCREMENT, consultez la section Format des fichiers de licences.
- 6. Fermez le fichier et changez l'extension du fichier de .lic à .old.
- 7. Dans le panneau Services, redémarrez le service Système de licences Citrix.

## Désactiver la troncation du nom de domaine sur Windows

### Avertissement

Toute utilisation incorrecte de l'Éditeur du Registre peut générer des problèmes sérieux, pouvant vous obliger à réinstaller le système d'exploitation. Citrix ne peut garantir la possibilité de résoudre les problèmes provenant d'une mauvaise utilisation de l'Éditeur du Registre. Vous assumez l'ensemble des risques liés à l'utilisation de cet outil. Veillez à faire une copie de sauvegarde de votre registre avant de le modifier.

Si vous hébergez plusieurs domaines et plusieurs utilisateurs qui ont le même nom d'utilisateur sur des domaines différents (**jack**@mycompany.com et **jack**@newplace.com), vous pouvez laisser la troncation du nom de domaine activée. Si vous avez des utilisateurs uniques sur différents domaines, assurez-vous que le serveur de licences ne tronque pas @domain.com.

Le serveur de licences détecte les licences Citrix Service Provider et active cette fonctionnalité.

1. Localisez la clé de registre :

Pour machines 32 bits : HKLM\Software\citrix\licenseserver

Pour machines 64 bits : HKLM\Software\Wow6432Node\citrix\licenseserver

Nom : UDUseDomain

2. Définissez la clé de registre sur 1.

Données	Description
0	Le champ de domaine est tronqué (par défaut).
1	Le champ de domaine n'est pas tronqué.

#### Enregistrer le serveur de licences avec Citrix Cloud

- 1. Sur la machine exécutant le serveur de licences, exécutez le fichier RegisterLSToCloud.exe. Le fichier se trouve dans C:\Program Files (x86)\Citrix\Licensing\ls\resource.
- 2. Fournissez vos informations d'identification Citrix Cloud.
- 3. Sélectionnez un client.

# Gérer les licences dans My Account sur citrix.com

#### February 18, 2019

#### **Remarque :**

Citrix souhaite améliorer l'expérience liée aux licences dans **Mon compte** sur citrix.com. Vous pouvez choisir **Gérer les licences** pour trouver, allouer, télécharger, modifier, renvoyer, masquer et afficher facilement les licences. L'expérience « All Licensing Tools » héritée est toujours disponible pour une durée limitée.

Vous pouvez effectuer plusieurs procédures d'administration sans utiliser Citrix Licensing Manager ou License Administration Console. Nous vous recommandons d'utiliser la console appropriée dans la mesure du possible.

Vous pouvez également utiliser l'option Manage Licenses sur citrix.com. Cet article décrit comment gérer les licences sur citrix.com.

Pour les tâches suivantes, accédez à la section **Gérer les licences** de **Mon compte** comme suit :

#### Accéder à « Manage Licences » sur citrix.com

- 1. À partir d'un navigateur Web, ouvrez la page http://www.citrix.com.
- 2. Cliquez sur **Sign In > My Account** et entrez votre ID utilisateur et mot de passe.
- 3. Sélectionnez Manage Licenses.
- Allouer des licences
- Télécharger les licences
- Modifier les licences

- Masquer et afficher les licences
- Renvoyer les licences
- Gérer plusieurs licences
- Installer des licences
- Rechercher des licences
- Filtrer les licences
- Créer un rapport sur les licences produit

Manage Licenses    My Account     Manage Licenses     Manage Licenses <th>сіт</th> <th><b>RİX</b> Products Downle</th> <th>loads Support &amp; Services Partners</th> <th>Sign Out Q</th>	сіт	<b>RİX</b> Products Downle	loads Support & Services Partners	Sign Out Q
My Account     Manage Licenses     Manage Licenses    Mal Licensing Tools (Legacy)     Previews/Betas - License     Previews/Betas - License     Retrieval     My Certification Manager      My Certification Manager     My Certification Manager     My Certification Manager     My Certification Manager     My Certification Manag	Man	age Licenses		
Image: Second Secon	<u>о</u> м Гр. м	y Account anage Licenses	Overview	
My Certification Manager                Show advanced search options                 Licensing Program Registration               Quick find: All active   All hidden                 View Non-Disclosure Agreement               Select an action                 View Executed Agreements               Select an action	[1] 시 · Pr · Re · · · ·	l Licensing Tools (Legacy) eviews/Betas - License ttrieval ograde My Products	Find a license by License/serial number	Search
View Executed Agreements	<b>р</b> м (2) и (1) (1)	y Certification Manager censing Program Registration ew Non-Disclosure Agreement	Show advanced search options Quick find: All active   All hidden Riter by Sort by Sort by	Licensing FAQs
Poppening consistence in station of the statio		ew Executed Agreements opliance Evaluation Agreement EA)	Select an action	05/21/2004 to 12/12/2018 Allocated

#### Allouer des licences

- Sélectionnez les licences que vous souhaitez allouer. La page d'accueil affiche uniquement les nouvelles licences dans un délai de 30 jours et les licences à terme expirant. Vous pouvez utiliser le menu Filter by pour rechercher des types spécifiques de licences ou sélectionner Quick find: All active pour afficher toutes les licences.
- 2. Dans le menu Select an action, sélectionnez Allocate licenses.
- 3. Suivez le processus pour allouer et générer un fichier.

## **Modifier les licences**

Lorsque vous modifiez une licence, un fichier de licence unique est renvoyé et vous permet d'allouer la licence à un autre serveur.

- 1. Sélectionnez un produit et cliquez sur le lien pour afficher les détails de la licence produit.
- 2. Sélectionnez la licence allouée à modifier.
- 3. Dans le menu **Select an action**, sélectionnez **Modify allocations**.

- 4. Saisissez un nouveau nom de serveur.
- 5. Cliquez sur Modify license file.

#### Télécharger les licences

- Sélectionnez les licences que vous souhaitez télécharger. La page d'accueil affiche uniquement les nouvelles licences dans un délai de 30 jours et les licences à terme expirant. Vous pouvez utiliser le menu Filter by pour rechercher des types spécifiques de licences ou sélectionner Quick find: All active pour afficher toutes les licences.
- 2. Dans le menu **Select an action**, sélectionnez **Download all licenses** et enregistrez le fichier dans un emplacement temporaire. Mémorisez le nom du fichier et l'emplacement sur lequel vous avez téléchargé le fichier. Vous aurez besoin de cet emplacement.
- 3. Depuis une invite de commandes, accédez au dossier, puis saisissez la commande suivante :

```
lmreread -c @localhost -all
```

#### Masquer et afficher les licences

Lorsque vous masquez des licences, celles-ci ne sont pas supprimées d'un compte, mais supprimées de la vue.

- 1. Sélectionnez les licences que vous souhaitez masquer.
- 2. Dans le menu Select an action, sélectionnez Hide licenses.
- 3. Pour afficher les licences, sélectionnez Quick find: All hidden et sélectionnez les licences.
- 4. Dans le menu Select an action, sélectionnez Unhide licenses.

#### **Renvoyer les licences**

Lorsque vous renvoyez des licences, celle-ci sont replacées dans le regroupement de licences. Ces licences peuvent ensuite être allouées quelle que soit la quantité souhaitée et à tout moment.

- 1. Sélectionnez les licences que vous souhaitez renvoyer.
- 2. Dans le menu Select an action, sélectionnez Return allocations.

#### Gérer plusieurs licences

Vous pouvez appliquer des actions à plusieurs licences en même temps. Pour appliquer des actions à plusieurs licences, notez les considérations suivantes :

 Vous pouvez appliquer certaines actions uniquement aux licences possédant les mêmes attributs. Par exemple, vous ne pouvez allouer que des licences ayant le même type de liaison. Un message d'erreur s'affiche lorsque vous sélectionnez des licences qui ne sont pas compatibles avec une action en bloc.

La première licence que vous sélectionnez sert de base aux sélections suivantes à des fins de compatibilité.

 Si vous sélectionnez des licences pour lesquelles une action ne peut être appliquée à toutes ces licences, certaines actions peuvent être désactivées ou non affichées, et un message peut apparaître. Par exemple, si vous sélectionner deux licences, une qui a été allouée et une autre qui n'a pas été allouée, un message apparaît indiquant que l'action ne peut s'appliquer qu'aux licences allouées.

### Installer des licences

- 1. Sélectionnez **Download license files** et enregistrez le fichier dans un répertoire.
- 2. Sur le serveur de licences, copiez le fichier de licences à partir du répertoire dans lequel il a été enregistré sur le dossier MyFiles.

Assurez-vous que le fichier de licences conserve l'extension du nom de fichier **.lic** (sensible à la casse). Certains processus de copie ne reconnaissent pas le type de fichier de cette extension et ajoutent une extension de fichier .txt lors de la copie. Les fichiers de licences ayant une extension de nom de fichier incorrecte ne peuvent être importés.

- C:\Program Files\Citrix\Licensing\MyFiles sur un ordinateur 32 bits
- C:\Program Files (x86)\Citrix\Licensing\MyFiles sur un ordinateur 64 bits
- 3. À l'invite de commande, accédez à :
  - C:\Program Files\Citrix\Licensing\LS sur un ordinateur 32 bits
  - C:\Program Files (x86)\Citrix\Licensing\LS sur un ordinateur 64 bits

et entrez la commande suivante : lmreread -c @localhost -all

#### **Rechercher des licences**

• Dans le menu Find a license by, sélectionnez le critère de recherche, saisissez le texte de recherche et sélectionnez Search.

Vous pouvez sélectionner Show advanced search options pour affiner davantage votre recherche.

## Filtrer les licences

Utilisez le menu **Filter by** pour limiter votre liste aux licences expirées, aux nouvelles licences, aux allocations disponibles ou aux licences d'essai.

• Dans le menu Filter by, choisissez la façon dont vous souhaitez filtrer vos résultats.

## Créer un rapport sur les licences produit

- 1. Sélectionnez les licences que vous souhaitez inclure dans le rapport.
- 2. Cliquez sur le lien Export to Excel (.CSV) en bas de l'écran.
- 3. Enregistrez le fichier.

# **Commandes de licences**

#### February 18, 2019

La console License Administration Console facilite l'accès à de nombreuses fonctions du système de licences. Vous pouvez également effectuer des opérations de gestion de licences à l'aide de commandes. Vous pouvez utiliser les commandes d'administration des licences lors de la réalisation d'opérations avancées sur le serveur de licences qui ne sont pas disponibles dans la console. Ces opérations incluent le diagnostic des problèmes d'obtention de licence à l'aide de Imdiag.

Les commandes d'administration des licences sont stockées dans :

- C:\Program Files\Citrix\Licensing\LS sur un ordinateur 32 bits
- C:\Program Files (x86)\Citrix\Licensing\LS sur un ordinateur 64 bits

Utilitaire	Description
lmadmin	Permet de configurer le système de licences. Utilisez la console License Administration Console pour effectuer les tâches de configuration et d'administration du système de licences. N'utilisez pas Imadmin.
Imdiag	Permet d'établir un diagnostic des problèmes d'extraction de licence.

#### **Tableau des commandes**

Utilitaire	Description
lmdown	Interrompt en douceur les démons License Manager et vendeur Citrix (désactivé par défaut).
lmhostid	Affiche l'identificateur de l'hôte du serveur sur lequel est exécuté le système de licences Citrix.
lmreread	Demande au démon du gestionnaire de licences de relire le fichier de licences et de démarrer le démon vendeur Citrix.
lmstat	Fournit l'état d'un serveur de licences.
lmutil	Affiche une liste des utilitaires de gestion de licence ou exécute d'autres commandes.
lmver	Affiche les informations de version des binaires du système de licences.
udadmin	Affiche tous les utilisateurs et machines titulaires d'une licence et supprime les machines et utilisateurs sous licence spécifiés. Cette commande ne s'applique qu'aux licences utilisateur ou associées à une machine. <b>Remarque :</b> la spécification de udadmin -export permet d'exporter l'utilisation des produits, et non une liste de licences. Pour obtenir une liste de licences, spécifiez udadmin -list.

# Format des commandes de licence

Conventions des commandes d'administration de licences :

Convention	Description	
	Gras	Une commande ou un
		commutateur, tel que Imstat.

Convention	Description	
	Italique	Remplacer les variables avec une valeur, par exemple, dans l'expression : <b>Imstat -c</b> <i>license_file_list</i> . Avant d'exécuter la commande, vous devez remplacer license_file_list par les noms d'un ou de plusieurs fichiers de licences.
	[Crochets]	Les crochets entourent des options pouvant être ajoutées à la commande ou du texte devant être remplacé.

# Arguments universels

Arguments valides pour la plupart des commandes d'administration de licences :

Argument	Description
-all	Applique la commande à tous les serveurs de licences du réseau.

Argument	Description
-C	Permet de spécifier le port et le nom d'hôte des fichiers de licences ou du serveur de licences. Si vous spécifiez le chemin d'accès sans le nom de fichier de licences, la commande s'applique à tous les fichiers de licences du répertoire. Pour un hôte local: -c @localhost. Pour un serveur de licences distant: -c @servername. Pour un serveur de licences dans un cluster: -c @clientaccesspointname. Pour un chemin spécifié: -c path. Pour les noms d'un ou plusieurs fichiers de licence: -c license_file_list. Vous pouvez entrer plusieurs chemins de fichier de licence en séparant chaque chemin par un point-virgule. Les chemins contenant des espaces doivent être entourés de guillemets.
-h	Handle de licence, tel qu'il apparaît avec la commande lmstat –a. Il s'agit d'un numéro permettant d'identifier une licence extraite particulière.
-help	Affiche des informations d'utilisation, puis ferme la fenêtre.
-s [server]	Affiche l'état de tous les fichiers de licences sur le serveur de licences ou sur tous les serveurs de licences, si aucune option server n'est spécifiée.
-verbose	Affiche une description de toutes les erreurs rencontrées.

## Diagnostic des problèmes d'extraction (Imdiag)

Imdiag permet d'établir un diagnostic lorsqu'un produit ne parvient pas à extraire une licence. Vous pouvez notamment vérifier que vos licences sont valables et que le serveur de licences fonctionne correctement. Lorsque cet utilitaire est exécuté, il tente d'extraire une licence.

Vous pouvez également vous servir de l'utilitaire Imdiag pour voir si un type de licence spécifique

fonctionne. Par exemple, vous pouvez exécuter Imdiag sur votre serveur Citrix Virtual Apps, licences édition Advanced uniquement en ajoutant l'argument MPS\_ADV\_CCU.

#### Syntaxe :

lmdiag -c license\_file\_list [-n] [feature[:keyword=value]]

Argument	Description
-c license_file_list	Établit un diagnostic concernant les fichiers spécifiés. Vous pouvez également utiliser : -c @localhost ou -c @server-name
-n	Fonctionne en mode non interactif. Imdiag ne demande aucune entrée dans ce mode.
feature	Limite le retour d'informations à la fonctionnalité spécifiée.
keyword=valeur	Si un fichier de licences contient plusieurs lignes pour une fonctionnalité particulière, le résultat est limité à la ligne contenant la valeur littérale. Par exemple, lmdiag –c @localhost MPS_ENT_CCU: HOSTID=LICSERV01 effectue une tentative
	d'extraction à la ligne contenant l'expression host ID <b>LICSERV01</b> . Le mot-clé est l'un des suivants : VERSION, HOSTID, EXPDATE, KEY, VENDOR_STRING, ISSUER

Si aucune fonctionnalité n'est spécifiée, Imdiag traite toutes les fonctionnalités des fichiers de licences de votre liste. Imdiag affiche des informations sur la licence, puis tente d'extraire chaque licence. Imdiag indique la réussite par un message. Si l'extraction échoue, Imdiag vous donne la raison de l'échec. Imdiag tente de se connecter à chaque port TCP/IP du serveur de licences. Il détecte si le numéro de port du fichier de licences est incorrect. Imdiag énumère tous les ports TCP/IP en cours d'écoute et, en présence de l'argument -c license\_file\_list, établit un diagnostic des fichiers spécifiés.

Imdiag ne contacte pas la machine exécutant le produit Citrix lors de la tentative d'extraction de licences. Imdiag ne signale que les problèmes sur le serveur de licences. Cela signifie que le produit ne peut pas extraire de licences car il ne pointe pas vers le bon serveur de licences, mais Imdiag ne détecte pas ce problème. Par exemple, cela peut se produire sur un serveur de licences qui ne dispose pas de licence pour ce produit. Imdiag signale qu'il peut extraire les licences lorsque le produit Citrix pointe sur le serveur de licences incorrect.

## Arrêter les démons (lmdown)

L'utilitaire Imdown ferme les démons du gestionnaire de licences et vendeur Citrix sur votre serveur de licences ou tous les serveurs de licences de votre réseau mais il est désactivé par défaut. Pour l'activer :

- 1. Arrêtez le serveur de licences.
- 2. Exécutez Imadmin allowStopServer et/ou -allowRemoteStop Server.
- 3. Redémarrez le serveur de licences.

#### Syntaxe :

lmdown -c license\_file\_list [-vendor CITRIX] [-q] [-all]

Argument	Description
-c license_file_list ou -c@localhost or -c@server	Utilise les fichiers de licences spécifiés. Il est toujours recommandé de spécifier -c license_file_list avec lmdown. Vous pouvez également utiliser: -c @localhost Ou -c @server-name.
-vendor CITRIX	Ferme uniquement le démon vendeur Citrix. Le démon License Manager continue à fonctionner.
-q	N'affiche aucune invite et n'imprime aucun en-tête. Sinon Imdown pose la question « Êtes-vous sûr ? [[y/n]] : . »
-all	Si plusieurs serveurs sont désignés, ils sont tous fermés automatiquementq est sous-entendu dans -all.

L'utilitaire Imdown doit être utilisé sur un serveur de licences. Vous pouvez utiliser -all pour arrêter tous les serveurs de licences du réseau.

Si lmdown rencontre plusieurs serveurs (par exemple, si -c désigne un répertoire contenant plusieurs fichiers \*.lic) et si -all est absent, une liste de serveurs de licences pouvant être fermés s'affiche. Vous pouvez arrêter les serveurs de licences distants en utilisant -c et en spécifiant le nom du serveur de licences.

Remarque :

Si vous utilisez le Gestionnaire des tâches pour mettre fin au démon License Manager (service Sys-

tème de licences Citrix), arrêtez d'abord le processus lmgrd, puis le processus du démon vendeur Citrix.

Pour arrêter et redémarrer uniquement le démon vendeur Citrix, utilisez lmdown -c @localhost -vendor CITRIX, puis utilisez lmreread -c @localhost -vendor CITRIX pour redémarrer le démon vendeur.

## Vérifier les noms d'hôtes (lmhostid)

L'utilitaire lmhostid renvoie le nom d'hôte du serveur de licences. Vous pouvez ainsi vérifier le nom d'hôte de votre serveur de licences. Il est possible d'ouvrir un fichier de licences et d'y comparer le nom d'hôte à celui de votre serveur de licences.

### Remarque

La version 11.5 et supérieure du système de licences Citrix pour Windows vous permet d'afficher plusieurs ID d'hôte s'il existe plus d'un hôte.

## Syntaxe :

## Imhostid -bindingidentifier

Argument (identificateur de liaison)	Description
-ether	Utilisé pour les licences de produit qui sont liées à l'adresse MAC du boîtier.
-internet	Utilisé pour les licences de produits Citrix Windows qui nécessitent une adresse TCP/IP.
-hostname	Utilisé pour les licences de produits Citrix Windows qui sont liées au paramètre hostname du serveur de licences. <b>Remarque :</b> le paramètre hostname doit respecter la casse et doit correspondre exactement au nom de votre serveur de licences.

## Relire les fichiers de licence et d'options (Imreread)

L'utilitaire Imreread demande au démon vendeur Citrix de relire les modifications apportées au fichier de licences et au fichier d'options. Après la relecture, le démon vendeur Citrix utilise les nouveaux réglages ou les nouvelles licences.

Imreread ne peut pas être utilisé à distance. Exécutez-le localement sur le serveur de licences.

#### Syntaxe :

lmreread -c license\_file\_list [-all] [-vendor CITRIX]

Argument	Description
-c @localhost ou -c license_file_list	Utilise les fichiers de licences spécifiés.
-all	Si plusieurs lmgrd sont désignés, envoyez une commande de relecture à tous les démons du gestionnaire de licences.
-vendor CITRIX	Provoque le redémarrage du démon vendeur Citrix.

#### Exemples :

- Imreread -c @localhost [-all]
- Imreread -c @client\_access\_point\_name
- Imreread -c /opt/citrix/licensing/myfiles/CITRIX.lic -vendor CITRIX

### Afficher la liste des utilitaires du système de licences (lmutil)

L'utilitaire lmutil affiche une liste des utilitaires du système de licences en cas d'utilisation autonome. Lorsque vous spécifiez lmutil avec une autre commande, il exécute cette commande.

#### Syntaxe :

lmutil

Imutil other\_command

#### Exemples :

Imutil

Affiche la liste des utilitaires du système de licences.

• Imutil Imstat -c @localhost

Exécute la commande lmstat.

## Déterminer l'état de la licence (lmstat)

#### L'utilitaire

lmstat permet de surveiller l'état de toutes les activités réseau liées à la gestion de licences et propose des informations sur les extractions de licences, notamment :

- le produit pour lequel une ou plusieurs licences ont été extraites ;
- les données d'extraction ;
- la version du fichier de licences ;
- le nom et le port du serveur de licences ;
- la date d'extraction de la licence ;
- les informations relatives à l'état du démon vendeur Citrix et des fichiers de licences.

lmstat affiche les informations reçues du serveur de licences. Imstat affiche une seule utilisation de la licence, même si plusieurs connexions partagent cette licence.

#### Syntaxe :

lmstat [-a] [-c license\_file\_list] [-f [feature]] [-i [feature] [-s[server] [-S [CITRIX]] [-t timeout\_value]

Argument	Description
-a	Affiche toutes les informations.
-c @localhost ou -c@server or -c license_file_list	Utilise les fichiers de licences spécifiés.
-f [feature]	Affiche les produits utilisant une fonctionnalité (licence produit). Si l'option feature n'est pas spécifiée, les informations d'utilisation de toutes les fonctionnalités sont affichées.
-i [feature]	Affiche des informations de la ligne INCREMENT pour la fonctionnalité spécifiée (licence de produit) ou pour toutes les fonctionnalités si aucune option *feature* n'est spécifiée.
-s [server]	Affiche l'état de tous les fichiers de licences sur le serveur de licences ou sur tous les serveurs de licences, si aucune option *server* n'est spécifiée.
-S [CITRIX]	Énumère tous les serveurs de produits utilisant les fonctionnalités (licences produit) servies par le démon vendeur Citrix.
-t timeout_value	Établit le délai d'expiration de la connexion à la valeur timeout_value. Ainsi le temps que lmstat passe à tenter de se connecter au serveur de licences est limité.

La sortie de lmstat -c@localhost -a est affichée ainsi. Les lignes de l'exemple peuvent être séparées en raison de l'espace d'écran.

```
License server status: 27000@localhost
1
2
      License file(s) on localhost: C:\Program Files (x86)\Citrix\
3
         Licensing\MyFiles\citrix_startup.lic:C:\Program Files (x86)\
         Citrix\Licensing\MyFiles\License.lic:
4
      localhost: license server UP v11.15.0
5
6
      Vendor daemon status (on LicenseServer):
7
8
         CITRIX: UP v11.15.0
9
11
   Feature usage info:
12
      Users of CITRIX: (Total of 10000 licenses issued; Total of 1
13
         licenses in use)
14
      "CITRIX" v2038.0101, vendor: CITRIX, expiry: permanent(no expiration
          date)
  vendor_string: ;LT=SYS;GP=720;SA=0
   floating license
17
18
19
      XDT DDCPrinc-0001.citrix.com XDT XDT_PLT&MPS_PLT_2018.0518 (v1.0) (
         localhost/27000 102), start Tue 5/8 17:59
20
21 Users of CTXLSDIAG: (Total of 10000 licenses issued; Total of 0
      licenses in use)
22
23 Users of XDT_PLT_CCS: (Total of 200000 licenses issued; Total of 3
      licenses in use)
24
      "XDT_PLT_CCS" v2018.1201, vendor: CITRIX, expiry: 01-dec-2018
25
  vendor_string: ;LT=Retail;GP=720;PSL=10;CL=VDS,VDA,VDE,VDP;SA=0;ODP=0;
26
      NUDURMIN=2880;NUDURMAX=525600
   floating license
27
28
      XDT DDCAux-0001.citrix.com XDT 00001E3A (v2018.0518) (localhost
29
          /27000 534201), start Wed 5/9 15:17
      XDT DDCAux-0001.citrix.com XDT 00001E81 (v2018.0518) (localhost
          /27000 392504), start Wed 5/9 15:18
      XDT DDCAux-0001.citrix.com XDT 00001E0C (v2018.0518) (localhost
          /27000 419703), start Wed 5/9 15:18
```

Les informations de la ligne MPS\_ENT\_CCU de la sortie **lmstat** se décomposent de la façon suivante.

		Description
MPS	citrix_product_name	Nom du produit Citrix pour lequel une licence est extraite.
mps_server1	hostname	Machine sur laquelle est exécuté le produit Citrix.
MPS	display	Nom du produit Citrix pour lequel une licence est extraite.
license_server1	server_host	Machine sur laquelle est exécuté le serveur de licences.
27000	port	Numéro du port TCP/IP sur lequel est exécuté le serveur de licences.
203	handle	Identificateur de licence. Il s'agit d'un numéro permettant d'identifier une licence extraite particulière.
start Wed 3/17 11:56	checkout_time	Heure à laquelle la licence a été extraite pour la première fois.

lmstat -c@localhost -a peut parfois générer un accroissement de l'activité réseau dans des systèmes où de nombreuses licences sont extraites.

Vous pouvez utiliser lmstat -a pour vérifier les données d'extraction de licences.

## Afficher les versions des binaires (lmver)

L'utilitaire lmver affiche des informations sur la version des fichiers binaires du système de licences, telles que les utilitaires de commandes. La seule exception est l'utilitaire lmadmin. Pour afficher des informations sur la version de l'utilitaire lmadmin, utilisez lmadmin -version.

#### Syntaxe :

Imver binary

#### Exemple :

lmver lmdiag

## Afficher ou libérer des licences pour des utilisateurs ou des machines (udadmin)

uadmin affiche les utilisateurs et machines titulaires d'une licence et libère des licences pour des utilisateurs et machines spécifiés.

Vous pouvez libérer une licence pour un utilisateur seulement à la condition que cette personne ne soit plus associée à l'entreprise ou qu'elle ait pris un congé de longue durée. Vous pouvez libérer des licences associées à des machines lorsque ces dernières sont hors service.

#### Attention :

L'émission en masse de licences, avant la période d'utilisation de 90 jours, autre que pour les raisons indiquées ci-dessus peut violer le Contrat de licence de l'utilisateur final Citrix (EULA). Avant de procéder, contactez Citrix.

Les informations d'utilisation affichées par la ligne de commande udadmin s'affichent uniquement en anglais, vous pouvez toutefois utiliser cette commande sur des systèmes autres que l'anglais.

Syntaxe :

udadmin [-options] [-delete	-events	-export	-list	-times]
Options			Description	
- <b>f</b> feature name			Utilisé en conjonctic affiche ou libère la li l'utilisateur ou la ma feature name spécifi	on avec -list ou -delete, cence uniquement pour achine pour la valeur iée.
- <b>user</b> user name			Libère la licence unio spécifié par la valeur	quement pour l'utilisateur r user name.
- <b>device</b> device na	me		Libère la licence unio spécifiée par la valeu	quement pour la machine ur device name.
-a			Dresse la liste de tou versions installées si	ites les fonctionnalités et ur le serveur de licences.
Argument			Description	
-delete		Libère la licence pour un utilisateur, une fonctionnalité ou une machine à la fois.		

Options	Description
-events	Crée un rapport de tous les événements journalisés par le système de licences utilisateur/machine pour chaque fonctionnalité par ordre chronologique.
-export	Exporte toutes les données utilisateur/machine dans un document .csv. La première ligne est l'en-tête de colonne. La fonctionnalité, suivie de l'utilisateur constituent le format. Chaque élément unique (user, deviceld, versionRequested) apparaît sur une ligne. Les demandes de licence redondantes pour le même élément (user, deviceid, versionRequested) ne sont pas affichées individuellement. L'horodatage est mis à jour par la demande la plus récente.
-list	Affiche les utilisateurs et machines dotés de licences ainsi que l'heure de la dernière mise à jour. L'heure de la prochaine mise à jour s'affiche si une activité importante s'est produite dans les 15 minutes suivant le dernier rapport. La spécification de -list -times génère une sortie contenant un horodatage.
-times	La spécification de -list -times génère une sortie contenant un horodatage.
Pas d'argument ou ?	Affiche des informations d'utilisation pour la commande udadmin.

# Exemples :

.

• udadmin -list -times

Les données d'utilisation sont âgées de 0 minute. Prochaine mise à jour dans 15 minutes.

Utilisateurs :

u01.01 XDT\_ENT\_UD 2017.1201 (Thu Sep 14 13:41:07 2017)

u01.04 XDT\_ENT\_UD 2017.1201 (Thu Sep 14 13:41:07 2017)

Appareils :

D.ADV.23 XDT\_ADV\_UD 2017.1201 (Thu Sep 21 18:31:01 2017)

D01 XDT\_PLT\_UD 2017.1201 (Tue Sep 12 14:30:33 2017)

• udadmin -list -a

Dresse la liste de toutes les fonctionnalités, des versions, du nombre de licences, et des utilisateurs et machines pour chaque fonctionnalité.

udadmin -export

feature, userId, deviceId, deviceName, versionRequested, versionUserAllocated, versionDeviceAllocated, time

• udadmin -f XDT\_ENT\_UD -device dn01.88 -delete

Libère une machine d'une fonctionnalité.

## Serveurs de licences en cluster

#### February 18, 2019

Les clusters sont des ensembles de serveurs regroupés pour améliorer la disponibilité, la fiabilité et l'évolutivité. La fonctionnalité de mise en cluster Microsoft existe dans :

- Windows Server 2019
- Windows Server 2016
- Windows Server 2012 R2

La mise en cluster du serveur de licences permet aux utilisateurs de continuer à travailler en cas de défaillance sans interrompre leur accès aux applications critiques. Lorsque le nœud actif d'un serveur de licences en cluster subit un incident matériel, le basculement a lieu automatiquement. Les ressources sont de nouveau disponibles en quelques secondes.

Une configuration en cluster typique comporte au moins un serveur actif et un serveur passif (serveur de sauvegarde). En cas d'incident lié au serveur actif d'un cluster, la propriété des ressources du cluster est transférée vers le serveur de sauvegarde (passif). Le basculement d'un serveur d'un cluster vers un autre est généralement transparent pour les utilisateurs.

En cas de panne du nœud actif d'un serveur de licences en cluster, l'impact sur les utilisateurs connectés au produit Citrix est nul. Il est possible que le délai de grâce du produit soit brièvement activé et qu'un événement soit écrit dans le journal d'événements du produit.
# Important

Si le système de licences Citrix est installé dans un environnement en cluster et que le pare-feu Windows est activé, les connexions peuvent échouer. La connexion à distance à la console ou l'extraction de licences fonctionne jusqu'au basculement de cluster. Les règles d'exception pour CITRIX.exe et lmadmin.exe sont créées durant l'installation du système de licences, mais ne fonctionnent pas après le basculement de cluster. Pour résoudre ce problème, créez des exceptions pour les composants du système de licences sur l'onglet Exceptions du panneau Pare-feu de Windows. Créez une exception pour chacun des ports suivants :

- Numéro de port du serveur de licences : 27000
- Numéro de port du démon vendeur : 7279
- Le port Web de la console Web de gestion est 8082.
- Le port Web Services for Licensing est 8083.

# Système de licences Citrix dans un cluster

Comme dans la plupart des clusters, un réseau privé est utilisé pour la transmission des messages fonctionnels, des commandes et des informations d'état entre les nœuds du cluster. En cas d'interruption de la connexion, les nœuds tentent de la rétablir d'abord via le réseau privé, puis via le réseau public. La figure suivante illustre le déploiement d'un système de licences en cluster :

## Communications dans un système de licences en cluster :



Un seul nœud à la fois peut utiliser les ressources d'un cluster. Si vous avez déjà déployé le système de licences Citrix et que vous souhaitez faire migrer votre déploiement vers un serveur en cluster, gardez les points suivants à l'esprit.

- Comme vous avez déjà généré les fichiers de licences associés à un nom de serveur donné, vous devez attribuer au point d'accès client le même nom que le serveur de licences d'origine. Si ce n'est pas le cas, vous devez changer l'hôte de vos fichiers de licences en indiquant le nouveau nom du cluster du serveur de licences.
- Les noms d'hôte qui apparaissent dans les fichiers de licences respectent la casse ; les noms de point d'accès client doivent donc utiliser la même casse que les noms d'hôte dans le fichier

de licences. Si ce n'est pas le cas, vous devez changer l'hôte de vos fichiers de licences afin de mettre les noms en majuscules. Vous pouvez utiliser le gestionnaire du cluster de basculement pour vous assurer que le nom du point d'accès client correspond au nom d'hôte spécifié dans le fichier de licences. La casse du cluster et du nom d'hôte n'est pas un problème si vous utilisez Studio dans XenDesktop ou Simple License Service (disponible dans le menu Démarrer de votre serveur de licences) pour télécharger vos licences.

 Vous devez faire pointer toutes les installations de produits (par exemple les serveurs exécutant Citrix XenDesktop) dépendant de l'ancien serveur de licences vers le nouveau cluster du serveur de licences. Modifiez les paramètres de communication des produits afin que ceux-ci utilisent le nom du point d'accès client comme nom du serveur de licences. Pour plus d'informations sur la modification des paramètres de communication des produits, veuillez consulter la documentation accompagnant le produit.

## Configuration requise pour l'installation de serveurs de licences en cluster

La liste ci-dessous présente les conditions requises pour l'installation d'un serveur de licences dans un cluster Microsoft :

- Le système de licence de Citrix ne prend pas en charge les volumes partagés en cluster et les produits de gestion des volumes tiers pour clusters.
- Avant de configurer le système de licences Citrix pour le service de cluster Microsoft, vous devez disposer d'un environnement de cluster Microsoft fonctionnel. Le service Système de licences Citrix s'exécute sur un seul nœud à la fois.
- Pour que le serveur de licences puisse être mis en cluster, la configuration décrite ci-dessous doit être respectée, en plus des consignes Microsoft relatives au matériel et à la mise en cluster en général.
- Installez le système de licences sur le cluster au moyen du programme d'installation du serveur de licences CitrixLicensing.exe.
- Lorsque vous installez le système de licences Citrix sur un cluster, spécifiez le nom du point d'accès client. Vous êtes invité à indiquer le nom du serveur de licences lors de l'installation du produit.
- Nous vous conseillons d'utiliser le même matériel de serveur de licences pour chaque nœud du cluster. Il est notamment recommandé d'équiper chaque nœud de deux adaptateurs réseau et d'un disque configuré en tant que lecteur partagé.
- Assurez-vous que chaque nœud dispose de deux adaptateurs réseau, un pour la connexion au réseau public et l'autre, pour le réseau privé nœud à nœud. Citrix ne prend pas en charge l'utilisation du même adaptateur réseau pour les deux connexions.
- Les adresses IP publique et privée doivent appartenir à des sous-réseaux différents car le service de cluster ne reconnaît qu'une interface réseau par sous-réseau.
- Une méthode de résolution de noms telle que DNS, WINS, HOSTS ou LMHOSTS est nécessaire

pour résoudre le nom du point d'accès client.

- Chaque serveur du cluster doit appartenir au même domaine.
- Des adresses IP statiques doivent être définies pour la connexion au réseau privé.
- Nous vous recommandons d'utiliser Citrix Licensing Manager pour attribuer des licences au cluster.
- Lorsque vous générez un fichier de licences sur citrix.com, utilisez le nom du point d'accès client comme ID d'hôte.
  - Après avoir téléchargé un fichier de licences, copiez-le dans le dossier F:\Program Files\Citrix\Licensing\MyFiles (où F: correspond au lecteur partagé du cluster) du serveur de licences et relisez-le. Vous pouvez également télécharger, copier et relire le fichier au moyen de la console License Administration Console.

#### Important

Citrix vous conseille de définir des adresses IP statiques pour tous les adaptateurs réseau du cluster, privés et publics. Si vous utilisez le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour obtenir les adresses IP, tout incident lié au serveur DHCP risque de compromettre l'accès aux nœuds du cluster. Si vous devez utiliser DHCP pour votre adaptateur réseau public, définissez de longues périodes de concession afin que les adresses affectées dynamiquement restent valides même en cas d'interruption momentanée du service DHCP. Vous pouvez également effectuer une réservation DHCP.

## Présentation du processus de mise en cluster

Les étapes ci-dessous décrivent le processus général d'installation et de configuration du système de licences sur un serveur en cluster. Avant de les exécuter, vous devez configurer la mise en cluster sur le matériel utilisé pour l'installation du serveur de licences.

- 1. Créez un groupe de ressources en cluster. Affectez un point d'accès client et un stockage partagé au groupe de ressources. Vérifiez que le premier nœud a le contrôle des ressources du cluster et que le groupe de ressources que vous avez créé pointe vers le premier nœud.
- 2. Sur le premier nœud du cluster, démarrez le programme d'installation du système de licences Citrix, CitrixLicensing.exe, en tant qu'administrateur. Installez-le sur le premier nœud sur le lecteur partagé du cluster (et non sur le lecteur quorum). Laissez la case à cocher Dernier nœud du cluster désactivée.
- 3. Déplacez les ressources du nœud actif du cluster vers le second nœud.
- 4. Installez le serveur de licences sur le second nœud, dans le même emplacement partagé que sur le premier nœud. Vous pouvez ajouter plus de deux nœuds à un cluster.
- 5. Lors de l'installation du serveur de licences sur le dernier nœud du cluster, veillez à sélectionner la case à cocher Dernier nœud du cluster.
- 6. Obtenez les fichiers de licences qui spécifient le nom du point d'accès client du serveur de li-

cences comme nom d'hôte. Une fois les fichiers de licences obtenus, vous devez les ajouter au serveur de licences et les relire.

7. Configurez votre produit Citrix pour utiliser le nom du point d'accès client, pas le nom du nœud, du cluster du serveur de licences.

## Important

En cas de basculement d'un serveur de licences en cluster, le service de cluster renomme le journal de débogage lmgrd\_debug.log afin de lui attribuer le nom du nœud qui hébergeait préalablement les services. Il lance ensuite les services sur le nouveau nœud actif et crée un journal lmgrd\_debug.log.

# Installer, mettre à niveau et désinstaller

#### January 17, 2019

# Installer le système de licences sur un serveur en cluster

Les lettres de lecteur et variables/chemins suivants sont utilisés dans cette procédure :

- D est le lecteur de votre support produit.
- C correspond au disque dur local du nœud spécifié.
- F est la ressource du lecteur partagé du cluster. (Il s'agit du lecteur d'installation. C'est-à-dire l'emplacement auquel les fichiers d'installation utilisés par chaque nœud sont stockés.)

## Important

- En raison d'une restriction liée à NetBios, assurez-vous que le nom du point d'accès client contient moins de 15 caractères.
- Sur les plates-formes proposées dans une langue autre que l'anglais, lorsque vous démarrez une installation du service de licences sur un nœud de cluster, la liste Groupe du cluster de l'écran Configurer peut contenir le groupe de clusters par défaut du système. Sélectionnez l'un des groupes de clusters non définis par défaut et l'installation se poursuit normalement.
- Créez un groupe de ressources en cluster secondaire distinct. Le groupe de ressources doit disposer d'un stockage connecté auquel une lettre de lecteur est attribuée et d'un point d'accès client doté du même nom hostname que celui utilisé lors de l'obtention du fichier de licences. Utilisez le gestionnaire de cluster de basculement et Rôles > Configurer un rôle dans Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016 et Windows Server 2019. Sélectionnez ensuite le type Autre serveur dans le menu. Vérifiez que le premier nœud du cluster détient toutes les ressources du cluster.

- 2. Exécutez le programme d'installation du serveur de licences, CitrixLicensing.exe, en tant qu'administrateur.
- 3. Sur la page Emplacement d'installation, faites correspondre la lettre de lecteur au lecteur partagé du cluster. Par défaut, ces composants sont installés dans le répertoire F:\Program Files\Citrix\Licensing.
- 4. Laissez la case à cocher Dernier nœud du cluster désactivée pendant l'installation sur le premier nœud.
- 5. Déplacez vers le second nœud les ressources du premier groupe de ressources créé à l'étape 1.
- 6. Dans le nœud 2 du cluster, exécutez CitrixLicensing.exe en tant qu'administrateur.
- 7. Revenez à l'étape 3. Vous pouvez installer plus de deux nœuds sur le cluster. Vous pouvez installer plus de deux nœuds sur le cluster. Pour chaque cluster supplémentaire, répétez l'étape 3.
- Lors de l'installation du serveur de licences sur le dernier nœud du cluster, vérifiez que la case à cocher Dernier nœud du cluster est sélectionnée. Le dernier nœud est l'emplacement de configuration des ports.
- 9. Utilisez Citrix Licensing Manager pour importer les fichiers de licence. Sinon, importez vos fichiers de licences à l'aide de la console et des étapes suivantes. Pour de plus amples informations, consultez la section Installer des licences.
  - a) Ouvrez la console License Administration Console à partir de http://client access point name:web service port. Le *nom du point d'accès client* est le nom du cluster. Le *port du service Web* est le numéro de port du serveur Web de la console (8082 par défaut).
  - b) Sélectionnez Administration, puis l'onglet Configuration du démon vendeur.
  - c) Sélectionnez Importer une licence.
  - d) Cliquez sur le lien citrix.com.
  - e) Sur la page My Account (Connexion), entrez votre ID utilisateur et votre mot de passe.
  - f) Sélectionnez All Licensing Tools.
  - g) À partir du menu principal, sélectionnez Allocate.
  - h) Suivez le processus pour allouer et générer un fichier. Sélectionnez les licences que vous voulez télécharger, cliquez sur Download et enregistrez les fichiers de licences générés sur le disque partagé du cluster : F:\Program Files\Citrix\Licensing\MyFiles\.
  - i) Dans la console License Administration Console, sur la page **Importer fichier de licences**, naviguez jusqu'au fichier de licences.
  - j) Sélectionnez **Remplacer le fichier de licences** sur le serveur de licence.

- k) Sélectionnez Importer une licence.
- 10. Relisez les fichiers de licences.
  - a) Sélectionnez l'onglet Configuration du démon vendeur.
  - b) Sélectionnez le lien Administrer dans la ligne du démon vendeur CITRIX.
  - c) Sélectionnez Relire les fichiers de licences.

#### Ouverture de la console ou exécution de commandes

Toutes les fonctionnalités d'administration de licences disponibles dans les déploiements standard sont également disponibles sur les serveurs de licences en cluster. Ces fonctionnalités incluent la console de gestion et la possibilité d'exécuter des commandes d'administration des licences.

Ouvrez la console License Administration Console dans un cluster en accédant à :

https://\*client access point name\*:\*web service port\*

Où *client access point name* correspond au nom du cluster et *web service port* au numéro de port utilisé pour les communications de la console. Le numéro de port par défaut est 8082.

Vous pouvez exécuter de nombreuses commandes d'administration des licences à l'aide de l'argument -c @*client access point name* pour spécifier l'emplacement des fichiers de licences dans le cluster. Par exemple :

lmreread -c @client access point name -all

#### Mettre à niveau un serveur de licences en cluster

Si vous exécutez une version d'un serveur de licences antérieure à 11.12.1, désinstallez-la et réinstallezla. Les serveurs de licences anciens ne sont pas conformes aux instructions de Microsoft relatives aux clusters. Cette version du serveur de licences possède les fonctionnalités requises pour prendre en charge Windows Server 2008 et versions ultérieures.

#### Désinstaller un serveur de licences en cluster

Désinstallez le système de licences d'un serveur de licences en cluster à l'aide de l'option Panneau de configuration > Programmes et fonctionnalités du nœud actif.

Assurez-vous que le premier nœud contient toutes les ressources.

- 1. À partir du premier nœud du cluster, accédez à Panneau de configuration > Programmes et fonctionnalités.
- 2. Supprimez le système de licences Citrix.

- 3. À l'aide du gestionnaire du cluster de basculement, déplacez les ressources du groupe de ressources du système de licences Citrix vers le second nœud.
- 4. Supprimez le système de licences Citrix du second nœud. S'il existe d'autres nœuds, répétez les étapes 3 et 4 pour chacun d'eux, puis passez à l'étape 5.
- Supprimez les fichiers restants du lecteur partagé.
  Remarque : le processus de désinstallation ne supprime ni les fichiers de licences, ni le fichier d'options du lecteur partagé.

Pour obtenir des informations de dépannage, consultez la section Dépannage.

# Sauvegarde et redondance

#### September 21, 2018

Vous pouvez créer des serveurs de licences de sauvegarde selon l'importance des applications associées à vos licences. Citrix conserve des copies de sauvegarde de vos licences ; toutefois, le temps nécessaire au téléchargement d'un nombre important de licences de remplacement peut être élevé. Vous pouvez stocker des licences de sauvegarde sur un partage de fichiers réseau ou configurer un serveur de licences de sauvegarde afin de l'utiliser en cas de panne du serveur de licences.

## Solutions de redondance

La mise en place de solutions de redondance est utile uniquement dans les environnements stratégiques. Dans le cas de déploiements plus modestes ou moins stratégiques, vous pouvez sauvegarder votre serveur de licences en le dupliquant et en stockant son double sur le réseau ou à un autre emplacement.

Pour garantir la redondance pour vos environnements stratégiques :

- Créez un serveur de licences en cluster. Pour plus d'informations sur la mise en cluster et le système de licences, consultez la section Configuration d'un serveur de licences sur un cluster Microsoft.
- Utilisez la fonctionnalité de haute disponibilité sur XenServer 5.6 et version ultérieure.
- Dupliquez le serveur de licences et son contenu. Donnez à l'ordinateur destination de la copie le nom du serveur de licences original et conservez-le en dehors du réseau.
- Disposez d'un autre serveur de licences ayant un nom différent de celui du serveur sur le réseau. Ainsi, en cas de dysfonctionnement du serveur de licences actif, il suffit de renommer le serveur de secours pour commencer à l'utiliser comme serveur de licences actif.
- Utilisez une appliance réseau. Si vous n'utilisez qu'un serveur de licences pour répondre aux demandes de licences, vous pouvez utiliser une appliance réseau qui détecte les pannes réseau ou de serveur et achemine le trafic vers un serveur de licences de sauvegarde.

Ces méthodes vous permettent de passer d'un serveur de licences à un autre et d'assurer une continuité maximale, à condition qu'elles soient appliquées avant l'expiration de la **période de grâce**. Pour plus d'informations sur la période de grâce, consultez la section « Périodes de grâce » dans Vue d'ensemble technique.

N'oubliez pas ces points clés :

- Étant donné que les fichiers de licences font référence au serveur que vous avez spécifié au moment de l'attribution, vous ne pouvez les utiliser que sur un serveur ayant les mêmes informations de liaison. C'est-à-dire, même nom du serveur ou nom de domaine complet ou adresse MAC (probablement affichée sur le portail en tant qu'adresse Ethernet) que le serveur de licences d'origine.
- Vous ne pouvez pas disposer de deux serveurs de licences actifs simultanément et portant le même nom sur votre réseau.
- Lorsque vous téléchargez de nouvelles licences, ajoutez-les au serveur de licences actif et au serveur de licences de sauvegarde.

# Dépannage

January 17, 2019

# Résolution des problèmes liés aux serveurs de licences en cluster

#### Important

si l'un des services du système de licences ne parvient pas à démarrer, le cluster détecte que le système de licences se trouve en mode déconnecté et tente de redémarrer le service trois fois (par défaut). Si ces tentatives s'avèrent infructueuses, un basculement vers le nœud suivant est initié et le cluster tente de démarrer les services du deuxième nœud. Si la tentative échoue sur le second serveur, il se peut que le processus entre dans une boucle infinie. Dans ce cas, les machines exécutant des produits Citrix entrent dans une période de grâce. Lors de cette période de grâce, les connexions du client ne sont pas affectées.

Pour résoudre les problèmes liés aux serveurs de licences en cluster, effectuez les opérations suivantes.

- Déplacez les ressources vers l'autre nœud pour voir si le problème persiste.
- Si l'installation échoue, veillez à ne pas activer le contrôle de compte d'utilisateur (UAC) lors de l'installation sur un cluster.
- Pour Windows Server 2019, Windows Server 2016 et Windows Server 2012 R2 :
- 1. Dans la fenêtre **Gestion du cluster de basculement**, dans le panneau de gauche, sélectionnez le cluster. Un récapitulatif des informations du cluster s'affiche dans le panneau central.

- 2. Cliquez sur le titre **Ressources principales du cluster** pour développer la section.
- 3. Vérifiez que les ressources du cluster sont en ligne (flèche verte).

## Message d'avertissement lié à la licence d'évaluation

Une fois que vous avez remplacé des fichiers de licences d'évaluation sur le serveur de licences par de nouveaux fichiers de licences, il se peut que le produit Citrix continue d'afficher le message d'expiration de licence suivant lorsque les utilisateurs ouvrent une session : « Avertissement : le produit Citrix suivant utilise une licence Évaluation. Cette licence expirera dans... »

Pour résoudre ce problème :

- 1. Supprimez les fichiers de l'ancienne licence d'évaluation du serveur de licences. (Voir la section Supprimer des fichiers de licences dans la documentation Citrix.)
- 2. Redémarrez le service Système de licences Citrix sur le serveur de licences.
- Sur le serveur de produit Citrix qui requiert la validation de la licence, pointez vers un serveur de licences fictif, puis pointez le produit à nouveau vers le serveur de licences réel. (Consultez la documentation accompagnant votre produit pour obtenir des informations sur la modification de ces paramètres).
- 4. Si le problème persiste, redémarrez le serveur de produit (par exemple, Delivery Controller).

# Questions fréquentes sur le système de licences

#### January 17, 2019

Ces questions sont fréquemment posées à propos de votre environnement de licences.

## Qu'est-ce qu'un fichier de licences et que dois-je en faire ?

Le fichier de licences est un fichier texte contenant les éléments suivants :

- Informations de licence du produit
- Nom (ou un autre identificateur de liaison) du serveur de licences
- Date de renouvellement de l'abonnement à Customer Success Services
- Date d'expiration de la licence (le cas échéant)
- Autres informations système

Lorsque vous achetez un produit Citrix, vous avez droit à un fichier de licences. Le serveur de licences se sert de ce fichier pour déterminer s'il peut accorder une licence à un produit Citrix.

# Que signifie l'allocation de licences ?

Lorsque vous allouez des licences, vous partagez les licences achetées par produit et par serveur de licences afin de pouvoir les répartir entre plusieurs environnements ou cas d'utilisation. Par exemple, votre organisation peut posséder 1 000 licences pour le même produit. Vous voudrez peut-être utiliser 800 licences dans un emplacement et 200 licences dans un autre emplacement. Vous pouvez allouer 800 licences à un serveur de licences dans le premier emplacement aujourd'hui et allouer les 200 licences restantes ultérieurement à un serveur de licences différent.

# Quelle est la différence entre le type d'ID d'hôte et l'ID d'hôte ?

Le type d'ID d'hôte est le type de liaison requis que vous fournissez pour allouer des licences. L'ID d'hôte est le nom d'hôte, l'adresse MAC ou tout autre ID de liaison du serveur de licences requis pour allouer des licences.

## Pourquoi ne puis-je pas allouer partiellement certaines licences ?

Certaines licences n'autorisent pas l'allocation partielle.

# Pourquoi devrais-je renvoyer une licence?

Vous pouvez renvoyer une licence si par exemple vous désactivez un serveur de licences, mais vous n'êtes pas prêt à déployer les licences existantes ailleurs.

## Qu'advient-il des licences renvoyées ?

Lorsque vous renvoyez des licences, celle-ci sont replacées dans le regroupement de licences. Ces licences peuvent ensuite être allouées quelle que soit la quantité souhaitée et à tout moment. Après avoir renvoyé une licence, supprimez l'ancien fichier de licences du serveur de licences.

## Que se passe-t-il lorsque j'archive une licence?

Lorsque vous archivez des licences, celles-ci ne sont pas supprimées d'un compte, mais supprimées de la vue Pour afficher les licences archivées, cliquez sur l'onglet **Archive** sous **Afficher les licences**.

## Puis-je renommer le serveur de licences ?

Les fichiers de licences ne fonctionnent que sur le serveur de licences pour lequel ils ont été générés. Les fichiers de licences contiennent le nom d'hôte ou l'identificateur de liaison du serveur de licences que vous spécifiez lorsque vous allouez les licences. Vous ne pouvez pas utiliser le fichier de licences que vous avez généré pour un serveur de licences particulier ou une adresse MAC (pour une appliance) sur un serveur de licences ou une appliance différent(e).

Créez des fichiers de licences faisant référence au nouveau nom de serveur ou à la nouvelle adresse MAC en réallouant et régénérant de nouveaux fichiers sur citrix.com.

## La mise à niveau de mon serveur de licences affecte-t-elle mes fichiers de licences ?

Non. Le serveur de licences et toutes les licences produit sont rétrocompatibles ; vous n'introduisez donc aucun problème dans votre environnement.

# Un seul serveur de licences peut-il fournir des licences à des utilisateurs qui se connectent à partir de serveurs différents et à l'aide d'éditions de produit différentes ?

Oui. Un serveur de licences unique peut contenir des licences relatives à plusieurs éditions d'un produit Citrix. Le type de licence extraite correspond à l'édition configurée sur le serveur de produit. Un serveur de produit est configuré pour utiliser l'édition d'une licence spécifique et extrait cette édition de licence.

Par exemple :

Le ServeurdeProduitA est configuré pour extraire des licences Enterprise.

Le ServeurdeProduitB est configuré pour extraire des licences Platinum.

Le ServeurdeLicences1 contient des licences Enterprise et Platinum.

- Les utilisateurs qui se connectent au ServeurdeLicences1 à partir du ServeurdeProduitA n'extraient que des licences Enterprise. Une fois le nombre de licences Enterprise sur le ServeurdeLicences1 dépassé, les nouvelles requêtes émanant des utilisateurs du Serveurde-ProduitA sont refusées tant que les licences Enterprise existantes n'ont pas été libérées.
- Les utilisateurs qui se connectent au ServeurdeLicences1 à partir du ServeurdeProduitB n'extraient que des licences Platinum. Si le nombre de licences Platinum sur le ServeurdeLicences1 est dépassé, les nouvelles requêtes émanant des utilisateurs du ServeurdeProduitB sont refusées tant que les licences Platinum existantes n'ont pas été libérées.

#### Remarque

Il est possible que la durée nécessaire à l'extraction des licences augmente si de nombreux

serveurs de produit comportant un grand nombre d'utilisateurs contactent le même serveur de licences simultanément. Un serveur de licences ne peut accepter que 10 000 requêtes TCP/IP entrantes à la fois. Si votre environnement comporte plus de 10 000 serveurs de produit Citrix se connectant simultanément, nous vous recommandons d'utiliser plusieurs serveurs de licences. Ces serveurs de produits peuvent inclure XenApp, XenDesktop, Delivery Controller et des appliances.

#### Exemples de déploiements possibles :

#### Scénario 1 : deux batteries

- La BatterieA contient des serveurs de produit configurés pour l'édition Enterprise.
- La BatterieB contient des serveurs de produit configurés pour l'édition Platinum.
- Un serveur de licences (partagé)
- Les Utilisateur1, Utilisateur2, Utilisateur3, Utilisateur4...Utilisateur5000 se connectent uniquement à la BatterieA.
- Les Utilisateur5001, Utilisateur5002, Utilisateur5003...Utilisateur10000 se connectent uniquement à la BatterieB.

Scénario 2 : une batterie

- La batterie dispose de deux séries d'applications publiées.
- Les serveurs de produit configurés pour l'édition Enterprise hébergent une série d'applications.
- Les serveurs de produit configurés pour l'édition Platinum hébergent une série d'applications.
- Un serveur de licences (partagé)
- Les Utilisateur1, Utilisateur2, Utilisateur3, Utilisateur4...Utilisateur5000 se connectent uniquement aux serveurs de produit avec la première série d'applications.
- Les Utilisateur5001, Utilisateur5002, Utilisateur5003...Utilisateur10000 se connectent uniquement aux serveurs de produit avec la deuxième série d'applications.

# **CITRIX**

#### Locations

Corporate Headquarters | 851 Cypress Creek Road Fort Lauderdale, FL 33309, United States Silicon Valley | 4988 Great America Parkway Santa Clara, CA 95054, United States

© 2018 Citrix Systems, Inc. All rights reserved. Citrix, the Citrix logo, and other marks appearing herein are property of Citrix Systems, Inc. and/or one or more of its subsidiaries, and may be registered with the U.S. Patent and Trademark Office and in other countries. All other marks are the property of their respective owner(s).

Citrix Product Documentation | docs.citrix.com

February 26, 2019