



# TechZone XenServer

## Contents

<b>TechZone</b>	<b>2</b>
<b>Architecture de référence pour les charges de travail Citrix</b>	<b>2</b>
<b>Guide de migration de VMware vers XenServer</b>	<b>6</b>
<b>Recommandations de sécurité</b>	<b>12</b>

## TechZone

October 4, 2024

Bienvenue dans la TechZone XenServer !

La TechZone XenServer est votre ressource ultime pour les articles techniques et approfondis créés et animés par une communauté dynamique de passionnés techniques. Que vous soyez architecte, consultant, ingénieur ou responsable informatique technique, vous êtes au bon endroit ! Vous y apprendrez auprès d'experts et vous découvrirez les technologies et les intégrations de XenServer et Citrix. Découvrez des articles, des bonnes pratiques, des vidéos et bien plus encore pour garantir la réussite des déploiements dans votre environnement Citrix.

Les articles de la TechZone XenServer sont conçus pour fournir des conseils pratiques pour les implémentations réelles de XenServer, spécialement adaptés aux charges de travail Citrix. L'objectif de TechZone est de vous permettre d'utiliser XenServer pour Citrix le plus rapidement et le plus efficacement possible.

La TechZone XenServer est le fruit d'une collaboration entre Citrix, XenServer et des contributions de partenaires consultants externes de Citrix et XenServer. Veuillez noter que La TechZone XenServer est une ressource supplémentaire, distincte de la documentation officielle du produit. Les conseils fournis dans les articles TechZone peuvent ne pas couvrir toutes les limites ou fonctionnalités de XenServer, ni tous les scénarios de configuration possibles.

Pour vous assurer qu'un environnement est compatible avec une utilisation en production, veuillez consulter et respecter les configurations et directives associées spécifiées dans la [documentation du produit XenServer](#).

## Architecture de référence pour les charges de travail Citrix

October 24, 2024

Ce document sert de modèle pour le déploiement de XenServer afin d'exécuter des charges de travail Citrix pour le déploiement de taille commerciale le plus courant qui peut évoluer de quelques centaines à quelques milliers de VDA. Cette architecture de référence est valide, que vous utilisiez Citrix Virtual Apps and Desktops ou Citrix DaaS. Les déploiements à l'échelle de l'entreprise peuvent faire l'objet de considérations supplémentaires qui ne sont pas prises en compte dans cette architecture de référence. Utiliser [Documentation du produit XenServer](#) à côté de ce document.

## Plan

### Couche d'hôte et de pool de ressources

- Les hôtes XenServer doivent faire partie d'un [Pool de ressources](#) avec un maximum recommandé de 16 hôtes.
- Les hôtes XenServer du même pool de ressources doivent avoir le même fournisseur, le même modèle et les mêmes fonctionnalités que les processeurs, ainsi que la même quantité de mémoire.
- La mémoire ne doit pas être surchargée. Vous avez besoin d'autant de mémoire dans un hôte que les machines virtuelles ont alloué.
- Voir le Charges de travail Citrix Provisioning pour les exigences relatives aux exigences de stockage local ainsi qu'aux considérations relatives à la mémoire hôte.

### Couche réseau

- Les hôtes XenServer doivent avoir des vitesses de carte réseau de 10 Gbit/s ou plus.
- Les hôtes XenServer doivent disposer d'un minimum de 4 cartes réseau : 2 paires liées avec 1 paire dédiée au trafic de stockage et 1 paire utilisée pour la VM et le trafic de gestion.
- Les VLAN sur les commutateurs externes peuvent être utilisés pour fournir une séparation supplémentaire du stockage, des machines virtuelles et du trafic de gestion afin de répondre aux meilleures pratiques de sécurité, si vous le souhaitez.

### Couche de stockage

- Le stockage partagé est recommandé pour garantir la migration des machines virtuelles entre les hôtes.
- NFS ou SMB est recommandé lors de l'utilisation du service de création de machines (MCS).
- Quelconque [Option de stockage prise en charge](#) fonctionne lors de l'utilisation de Citrix Provisioning.
- Isolez le trafic réseau de stockage comme indiqué dans la section Couche réseau section.

### Couche Citrix Image Provisioning

Citrix Machine Creation Services (MCS) et Citrix Provisioning Services peuvent être utilisés séparément ou en combinaison pour provisionner des VDA sur XenServer.

**Charges de travail Citrix Provisioning** Si vous utilisez Citrix Provisioning, nous vous recommandons d'activer la fonctionnalité XenServer [Accélérateur PVS](#).

- 5 Go de cache sur chaque hôte sont recommandés par version de vDisk que vous utilisez activement.
- Il est recommandé d'utiliser le cache mémoire au lieu du cache disque, si la mémoire disponible est suffisante.
  - Si vous utilisez le cache disque, le stockage local est recommandé.

**Charges de travail des services de création de machines** Si vous utilisez Citrix Machine Creation Services, nous vous recommandons d'utiliser les deux [Intellicache](#) et [Mise en cache de lecture de stockage](#).

#### **Intellicache :**

- Activez Intellicache lors de l'installation de XenServer en sélectionnant « Activer le provisionnement fin (stockage optimisé pour les bureaux virtuels) ».
- Intellicache utilise le stockage local pour le cache.
- Les hôtes XenServer doivent disposer de disques SSD d'entreprise ou de disques NVME prenant en charge des secteurs de 512 octets (ou pouvant émuler des secteurs de 512 octets).
- Le stockage partagé NFS ou SMB est recommandé, car il est requis pour que les VDA permettent une solution entièrement allouée de manière dynamique avec IntelliCache.
- Lors de la création de la connexion d'hébergement à partir de Citrix, assurez-vous que l'option IntelliCache est sélectionnée.

#### **Mise en cache de lecture de stockage :**

- Sur chaque hôte XenServer, augmentez la mémoire Dom0 de 10 Go pour libérer de l'espace.

### **Décisions de conception**

Cette section fournit plus de détails sur les raisons de la configuration du blueprint, ainsi que sur d'autres options de configuration potentielles.

#### **Couche d'hôte et de pool de ressources**

- Bien que XenServer puisse prendre en charge un pool de ressources avec jusqu'à 64 hôtes, la limitation du pool de ressources à 16 hôtes garantit que le temps nécessaire pour effectuer les mises à jour (même lorsque des redémarrages d'hôte sont nécessaires) est réalisable dans un délai d'une journée ouvrable. De plus, il existe une résilience accrue aux défaillances et l'impact d'une défaillance (le cas échéant) est limité à cet ensemble d'hôtes.
- Lorsque vous allouez des machines virtuelles à des pools de ressources XenServer, assurez-vous qu'il y a suffisamment de capacité pour exécuter toutes les machines virtuelles avec au moins

1 hôte indisponible. Cela permet d'effectuer des opérations de maintenance sur les pools sans nécessiter d'interruptions de machine virtuelle.

- Si les hôtes XenServer d'un même pool de ressources ont des quantités de mémoire différentes, l'hôte XenServer avec la plus petite quantité de mémoire doit être en mesure de prendre en charge les charges de travail qui lui sont placées lors de scénarios de basculement ou de mises à niveau.
- Les hôtes XenServer au sein du même pool de ressources doivent se trouver sur le même réseau, dans le même centre de données ou emplacement physique, et uniquement séparés par un commutateur L2 (et non par un routeur).
- Créez un pool de ressources distinct pour chaque ensemble d'hôtes XenServer qui se trouvent sur un réseau différent ou dans un emplacement physique différent.
- XenServer HA n'est pas recommandé pour les charges de travail Citrix/VDA.
  - La protection au niveau des machines virtuelles n'est généralement pas nécessaire en raison de la manière inhérente dont les charges de travail Citrix Virtual Apps and Desktops sont créées et détruites de manière dynamique
  - La haute disponibilité dans un déploiement Citrix Virtual Apps and Desktops peut être bénéfique pour gérer une défaillance matérielle ou un plantage de l'hyperviseur. Cependant, lorsque la haute disponibilité est activée, il existe un risque accru d'interruptions temporaires (dans le réseau ou l'infrastructure de stockage) obligeant un hôte à « clôturer » pour des raisons de sécurité, entraînant une interruption des services (pour les utilisateurs finaux) qui n'aurait peut-être pas eu lieu autrement.
- Si possible, la répartition des VDA sur plusieurs pools garantit la disponibilité en cas de défaillance d'un pool.
- Le nombre total de processeurs virtuels alloués à une machine virtuelle individuelle sur un hôte ne doit pas dépasser le nombre de threads de processeur physiques pour l'hôte.

## Couche réseau

Autres options de carte réseau pour vos hôtes :

- 6 cartes réseau : 3 paires liées avec 1 paire dédiée au trafic de stockage, 1 paire dédiée au trafic de VM et 1 paire dédiée au trafic de gestion.
- 3 cartes réseau : 1 carte réseau dédiée au trafic de stockage, 1 carte réseau dédiée au trafic VM et 1 carte réseau dédiée à la gestion du trafic.
- 2 cartes réseau : 1 carte réseau dédiée au trafic de stockage, et 1 carte réseau utilisée pour la VM et le trafic de gestion.

## Couche de provisionnement Citrix

- Réduisez le nombre d'images standard différentes utilisées dans chaque pool de ressources pour tirer le meilleur parti des technologies de mise en cache disponibles.

Chaque image utilise les caches. Plus il y a d'images dorées, plus les caches risquent de se remplir et de devenir moins efficaces. Agrandir les caches peut également aider à résoudre cet aspect, car le nombre d'images dorées augmente.

## Intellicache

Avec Intellicache, si vous utilisez le stockage basé sur des blocs, nous vous recommandons d'utiliser le mode de provisionnement complet (LVM). Ce mode est compatible avec IntelliCache (ce qui permet un fonctionnement plus rapide de la machine virtuelle avec des périphériques de stockage plus anciens/plus lents). Certains serveurs de fichiers de stockage par blocs fournissent un provisionnement dynamique qui peut être utilisé, mais il faut veiller à éviter les conditions de manque d'espace.

## Matériaux de référence

- Documentation du produit XenServer : <https://docs.xenserver.com/en-us/xenserver/8/>
- Présentation technique de XenServer : <https://docs.xenserver.com/en-us/xenserver/8/technical-overview>
- Premiers pas avec XenCenter : <https://docs.xenserver.com/en-us/xencenter/current-release/intro-welcome>

## Guide de migration de VMware vers XenServer

October 24, 2024

Il existe plusieurs scénarios et outils pour migrer vos charges de travail Citrix et vos composants d'infrastructure de VMware vers XenServer. La meilleure combinaison de méthodes ou d'outils dépendra de ce que vous migrez.

Ce guide est destiné à proposer des étapes de haut niveau. Il ne s'agit pas d'un guide étape par étape de chaque tâche. Ce guide doit être utilisé avec la documentation des produits Citrix et XenServer pour connaître toutes les conditions préalables, la configuration requise, la planification, les tâches, etc. Nous vous recommandons de tester la migration dans un environnement de test avant de migrer les charges de travail de production et, lors de la migration des charges de travail de production, de commencer avec quelques VDA.

Il s'agit d'une vidéo intégrée. Cliquez sur le lien pour visionner la vidéo

## Outils de migration

- [Gestionnaire de conversion XenServer \(XCM\)](#): appliance virtuelle qui permet aux utilisateurs de convertir par lots des machines virtuelles VMware existantes en machines virtuelles XenServer, avec une connectivité réseau et de stockage comparable.

Scénarios de migration : infrastructure, VDA dédiés, images standard MCS

- [Assistant d'importation XenCenter \(XenCenter\)](#): fonctionnalité de XenCenter qui permet d'importer des machines virtuelles à partir du format OVF et OVA (Open Virtualization), des formats d'image disque (VHD, VHDX/AVHDX et VMDK) et du format XenServer XVA. La prise en charge des fichiers VHDX/AVHDX permet l'importation directe de vDisks Citrix Provisioning (PVS).

Scénarios de migration : Infrastructure, VDA dédiés, images standard MCS, image standard PVS (de VDA non persistants)

- [Service de portabilité des images Citrix \(IPS\)](#): Un service Citrix Cloud qui simplifie la gestion des images sur toutes les plateformes. Les API REST Citrix Virtual Apps and Desktops peuvent être utilisées pour automatiser l'administration des ressources au sein d'un site Citrix Virtual Apps and Desktops.

Scénarios de migration : VDA non persistants

## Scénarios de migration Citrix VDA

### Pré-requis :

- L'infrastructure XenServer est en place et dispose d'une capacité adéquate.
- Les comptes Active Directory (AD) d'ordinateur sont provisionnés ou vous avez le droit de provisionner les comptes AD.

### VDA Citrix non persistants MCS

Créez un nouveau catalogue de machines avec vos images standard existantes et ajoutez-le à votre groupe de livraison.

1. Désinstallez les outils VMware sur votre image standard.
2. Importez vos VM d'image standard dans XenServer à l'aide de XCM ou de l'assistant d'importation XenCenter.
3. Installez les outils de machine virtuelle XenServer à l'aide de XenCenter, de scripts ou d'outils tiers.

4. Dans Citrix Studio ou Citrix Cloud :

- a) Créez une connexion d'hébergement pour votre XenServer.
- b) Créez un nouveau catalogue de machines pour provisionner de nouvelles machines (avec de nouveaux comptes AD) à l'aide de votre nouvelle image standard et de votre connexion d'hébergement XenServer.
- c) Ajoutez vos VDA nouvellement provisionnés à vos groupes de livraison existants.

Assurez-vous de ne pas démarrer votre image standard sur VMware après avoir été importée dans XenServer, car cela pourrait entraîner des problèmes.

### **VDA Citrix persistants MCS**

Importez les VDA existants de VMware vers XenServer à l'aide de XCM ou de l'assistant d'importation XenCenter. Ce scénario nécessite des temps d'arrêt.

1. Activez le mode Maintenance sur les catalogues de machines existants (ou les VDA individuels) à partir de Citrix Studio.
2. Désinstallez les outils VMware sur vos VDA.
3. Arrêtez et importez vos machines virtuelles VDA existantes dans XenServer à l'aide de XCM ou de l'assistant d'importation XenCenter.

Si vous avez des règles de pare-feu liées à l'adresse MAC des VDA, sélectionnez Conserver l'adresse MAC dans XCM pendant l'assistant de migration.

4. Installez les outils de machine virtuelle XenServer à l'aide de XenCenter, de scripts ou d'outils tiers.
5. Dans Citrix Studio :
  - a) Créez une connexion d'hébergement pour votre XenServer.
  - b) Créez un nouveau catalogue de machines et importez les VDA nouvellement migrés.
  - c) Ajoutez vos VDA nouvellement provisionnés à vos groupes de livraison existants.

Assurez-vous qu'une fois les VDA migrés vers XenServer, vous ne les démarrez pas sur VMware.

### **VDA Citrix non persistants PVS**

Il existe deux façons courantes de gérer l'image standard d'une machine PVS :

- **Mises à jour sur place** : C'est là qu'un vDisk est géré via la gestion des versions PVS et mis à jour en plaçant le vDisk en mode privé, où des mises à jour sont effectuées avant de l'attribuer à nouveau aux VM cibles en mode standard.

- **Mises à jour hors bande** : Ce mécanisme repose sur une machine virtuelle distincte à utiliser pour gérer une image standard où des mises à jour sont effectuées, puis un nouveau vDisk PVS généré à partir de l'image standard et distribué aux cibles.

Nous vous recommandons d'activer l'accélérateur PVS dans XenServer lors de l'utilisation de VDA Citrix provisionnés par PVS.

**Mises à jour sur place** Importez le vDisk PVS dans XenServer à l'aide de l'assistant d'importation XenCenter :

1. Utilisez l'assistant d'importation XenCenter pour importer vos vDisks PVS existants. Cela créera une nouvelle VM avec un nouveau disque dur basé sur le vDisk PVS.
2. Avant de démarrer la machine virtuelle, définissez l'icône `has-vendor-device` sur la VM à `false` et le paramètre de plate-forme à `device_id=0002`:

Dans la console hôte, tapez les commandes suivantes :

```
1  xe vm-param-set uuid=<uuid> has-vendor-device=false
2  xe vm-param-set uuid=VM uuid platform:device_id=0002
```

3. Installez les outils de machine virtuelle XenServer à l'aide de XenCenter, de scripts ou d'outils tiers.
4. Connectez-vous à la machine virtuelle et exécutez le PVS [Assistant d'imagerie](#) pour télécharger l'image sur votre serveur PVS.

Dans l'Assistant Création d'image, lorsque vous sélectionnez un modèle, assurez-vous que celui-ci utilise la même méthode de démarrage que l'image VHDX importée. Une incompatibilité empêchera la machine virtuelle de démarrer (c'est-à-dire utilise le démarrage du BIOS, mais le VHDX utilise le démarrage UEFI).

5. Dans Citrix Studio, [Créer une connexion d'hébergement](#) pour votre XenServer.
6. À partir de Citrix Provisioning Console, utilisez l'icône [Assistant de configuration de Citrix Virtual Apps and Desktops](#) pour créer un nouveau catalogue de machines à l'aide de votre nouvelle image PVS et de votre connexion d'hébergement XenServer.
7. Dans Citrix Studio, ajoutez vos VDA nouvellement provisionnés à vos groupes de mise à disposition existants.

Assurez-vous de ne pas démarrer votre image standard sur VMware après l'avoir importée dans XenServer, car cela pourrait entraîner des problèmes.

### Mises à jour hors bande

1. Désinstallez les outils VMware sur votre image standard.

2. Importez vos VM d'image standard dans XenServer à l'aide de XCM ou de l'assistant d'importation XenCenter.
3. Avant de démarrer la machine virtuelle, définissez l'icône `has-vendor-device` sur la VM à `false` et le paramètre de plate-forme à `device_id=0002`:

Dans la console hôte, tapez les commandes suivantes :

```
1  xe vm-param-set uuid=<uuid> has-vendor-device=false
2  xe vm-param-set uuid=VM uuid platform:device_id=0002
```

4. Installez les outils de machine virtuelle XenServer à l'aide de XenCenter, de scripts ou d'outils tiers.
5. Connectez-vous à la machine virtuelle et exécutez le PVS [Assistant d'imagerie](#) pour télécharger l'image sur votre serveur PVS afin de créer un nouveau vDisk PVS à partir de la nouvelle image standard.
6. Dans Citrix Studio, créez un [Créer une connexion d'hébergement](#) pour votre XenServer.
7. À partir de Citrix Provisioning Console, utilisez l'icône [Assistant de configuration de Citrix Virtual Apps and Desktops](#) pour créer un nouveau catalogue de machines à l'aide de votre nouvelle image PVS et de votre connexion d'hébergement XenServer.
8. Dans Citrix Studio, ajoutez vos VDA nouvellement provisionnés à vos groupes de mise à disposition existants.

Assurez-vous de ne pas démarrer votre image standard sur VMware après l'avoir importée dans XenServer, car cela pourrait entraîner des problèmes.

### **VDA dédiés (provisionnés manuellement ou avec des outils tiers)**

Importez les VDA existants de VMware vers XenServer à l'aide de XCM ou de l'assistant d'importation XenCenter. Ce scénario nécessite des temps d'arrêt.

1. Activez le mode Maintenance sur les catalogues de machines existants (ou les VDA individuels) à partir de Citrix Studio.
2. Désinstallez les outils VMware sur vos VDA.
3. Arrêtez et importez vos machines virtuelles VDA existantes dans XenServer à l'aide de XCM ou de l'assistant d'importation XenCenter.

Si vous avez des règles de pare-feu liées à l'adresse MAC des VDA, sélectionnez Conserver l'adresse MAC dans XCM pendant l'assistant de migration.

4. Installez les outils de machine virtuelle XenServer à l'aide de XenCenter, de scripts ou d'outils tiers.

5. Dans Citrix Studio :

- a) Créez une connexion d'hébergement pour votre XenServer.
- b) Créez un nouveau catalogue de machines et importez les VDA nouvellement migrés.
- c) Ajoutez vos VDA nouvellement provisionnés à vos groupes de livraison existants.

Assurez-vous qu'une fois les VDA migrés vers XenServer, vous ne les démarrez pas sur VMware.

## Migration de l'infrastructure Citrix

Il s'agit d'une orientation de haut niveau. Reportez-vous à la section [Documentation Citrix](#) pour des considérations complètes.

- **Citrix DaaS** : Créez des machines virtuelles sur XenServer pour chaque connecteur cloud dont vous avez besoin. Installez le logiciel Citrix Cloud Connector.
- **Applications et postes de travail virtuels Citrix** : Créez des VM sur XenServer pour chaque Delivery Controller dont vous avez besoin. Installez le composant Citrix Delivery Controller sur les machines virtuelles et joignez-les à votre site existant.

Reportez-vous à la section [Documentation Citrix sur les Delivery Controller : Delivery Controllers - Citrix Virtual Apps and Desktops 7 2311](#).

- **Vitrine**: Créez des machines virtuelles sur XenServer pour chaque serveur Storefront dont vous avez besoin. Installez Storefront sur les machines virtuelles et joignez-les à votre groupe de serveurs Storefront existant.

Reportez-vous à la section [Documentation Citrix sur Citrix Storefront : Installer, configurer, mettre à niveau et désinstaller - StoreFront 2402](#)

- **Base de données SQL** : Il existe plusieurs options pour déplacer votre base de données SQL en hébergeant votre configuration Citrix. Reportez-vous à la documentation Citrix et Microsoft.

Voici quelques articles pour vous guider :

- [Bases de données, Documentation produit Citrix : Bases de données - Citrix Virtual Apps and Desktops 7 2311](#)
- [Migrer les bases de données Citrix Virtual Apps et Desktop vers un nouveau serveur SQL](#)
- **NetScaler** : Migration de la configuration d'une appliance NetScaler existante vers une autre appliance NetScaler

## Autres considérations

**vTPM** : Si vous avez besoin qu'une machine virtuelle soit importée pour qu'un TPM soit attaché, celui-ci peut être ajouté après l'importation de la machine virtuelle via XenCenter.

**Comptes AD :** Dans le cadre de ce processus, vous devrez peut-être provisionner des comptes d'ordinateur AD supplémentaires, en particulier pour les MCS non persistants.

**Consommation de stockage sur disque :** Lors de la migration de disques MCS alloués de manière dynamique pour des VDA persistants, la quantité de stockage nécessaire peut être plus importante que prévu. Chaque machine virtuelle migrée génère une copie complète de tous les disques attachés à la machine virtuelle (y compris le contenu de l'image parent commune). L'utilisation exacte du stockage varie en fonction du stockage utilisé et du nombre de mises à jour effectuées par chaque machine virtuelle sur l'image commune.

**Préparation du système :** Si vous gérez l'image standard dans VMware en même temps que l'image standard que vous avez copiée sur XenServer, vous devez préparer votre image standard dans XenServer.

**Reconstruire l'image dorée :** Pour les catalogues de machines non persistants, vous pouvez envisager de reconstruire votre image standard à partir de zéro.

**Déprovisionnement de l'environnement VMware :** Une fois les tests terminés, vous pouvez supprimer vos anciens VDA de votre groupe de mise à disposition et de votre infrastructure VMware.

**Remarque :**

Cet article a été réalisé en collaboration avec Ferroque Systems.

## Recommandations de sécurité

September 30, 2024

Consultez ce guide lors de la conception et du déploiement de votre environnement XenServer :

- [Recommandations de sécurité lors du déploiement de XenServer \[PDF \]](#)



© 2024 Cloud Software Group, Inc. All rights reserved. This document is subject to U.S. and international copyright laws and treaties. No part of this document may be reproduced in any form without the written authorization of Cloud Software Group, Inc. This and other products of Cloud Software Group may be covered by registered patents. For details, please refer to the Virtual Patent Marking document located at <https://www.cloud.com/legal>. XenServer, the XenServer logo, the XenServer 'X' logo, Xen, and the Xen 'X' logo and other marks appearing herein are either registered trademarks or trademarks of Cloud Software Group, Inc. and/or its subsidiaries in the United States and/or other countries. Other marks are the property of their respective owner(s) and are mentioned for identification purposes only. Please refer to Cloud SG's Trademark Guidelines and Third Party Trademark Notices (<https://www.cloud.com/legal>) for more information.