

# Installation et configuration de vSphere

Update 2

Modifié le 20 avril 2022

VMware vSphere 6.5

VMware ESXi 6.5

vCenter Server 6.5

Vous trouverez la documentation technique la plus récente sur le site Web de VMware, à l'adresse :

<https://docs.vmware.com/fr/>

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware France SAS.**  
Tour Franklin  
100-101 Terrasse Boieldieu  
92042 Paris La Défense 8 Cedex  
France  
[www.vmware.com/fr](http://www.vmware.com/fr)

Copyright © 2009-2022 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Informations relatives aux copyrights et marques commerciales.](#)

# Table des matières

À propos de l'installation et de la configuration de vSphere 8

Informations mises à jour 9

## 1 Présentation de l'installation et de la configuration de vSphere 11

Présentation du processus d'installation et de configuration de vSphere 12

Composants et services vCenter Server 16

Présentation de vCenter Server Appliance 18

Types de déploiement de vCenter Server et de Platform Services Controller 19

Description des domaines vSphere, des noms de domaine et des sites 23

Topologies de déploiement avec des instances externes de Platform Services Controller et haute disponibilité 24

vCenter Enhanced Linked Mode 27

vCenter Embedded Linked Mode pour vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller 28

Présentation d'Enhanced Linked Mode 30

À propos du mode d'évaluation et du mode licence d'ESXi 30

## 2 Installation et configuration de ESXi 32

Configuration requise d'ESXi 32

Configuration matérielle requise d'ESXi 32

Modèles de serveurs de gestion à distance et versions de microprogrammes pris en charge 34

Recommandations pour améliorer les performances d'ESXi 35

Ports de pare-feu entrants et sortants pour les hôtes ESXi 37

Espace libre requis pour la journalisation système 40

Configuration système requise pour VMware Host Client 41

Préparation de l'installation d'ESXi 42

Télécharger le programme d'installation d'ESXi 42

Options d'installation d'ESXi 42

Options de support de démarrage du programme d'installation ESXi 44

Utilisation d'applications de gestion à distance 55

Personnalisation des installations avec vSphere ESXi Image Builder 55

Informations requises pour installer ESXi 97

Installation d'ESXi 98

Installation interactive d'ESXi 98

Installation et mise à niveau des hôtes à l'aide d'un script 102

Démarrage PXE du programme d'installation ESXi 120

Installation d'ESXi à l'aide de vSphere Auto Deploy 127

Configuration d'ESXi	223
Configuration automatique ESXi	223
À propos de l'interface ESXi de console directe	223
Activer ESXi Shell et l'accès SSH avec l'interface utilisateur Console directe	227
Gestion d'ESXi à distance	228
Définition du mot de passe du compte administrateur	228
Configuration des paramètres de démarrage du BIOS	229
Configuration des paramètres réseau	230
Comportement de stockage	237
Configuration de la journalisation du système	241
Définir le niveau d'acceptation de profil d'image d'hôte	244
Supprimer tous les packages personnalisés sur ESXi	245
Désactiver le support des caractères non-ASCII dans les noms de fichier et de répertoire de machine virtuelle	245
Réinitialisation de la configuration système	245
Après avoir installé et configuré ESXi	246
Gestion de l'hôte ESXi	246
Gestion des licences des hôtes ESXi	247
Afficher les journaux système	249

### 3 Déploiement de vCenter Server Appliance et du dispositif Platform Services Controller 250

Configuration système requise pour le dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller	252
Configuration matérielle requise pour les dispositifs vCenter Server Appliance et Platform Services Controller	252
Configuration logicielle requise pour vCenter Server Appliance et le dispositif Platform Services Controller	253
Configuration logicielle requise pour les dispositifs vCenter Server Appliance et Platform Services Controller	254
Ports requis pour vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller	255
Exigences de DNS pour le dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller	255
Configuration logicielle requise de vSphere Web Client	256
Préparation du déploiement du dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller	257
Configuration système requise pour le programme d'installation de vCenter Server Appliance	257
Télécharger et monter le programme d'installation vCenter Server Appliance	258
Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere	259
Conditions préalables au déploiement de vCenter Server Appliance ou d'un dispositif Platform Services Controller	260
Déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller via l'interface utilisateur graphique	261

- Informations requises pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller 262
- Déployer le dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller intégrée à l'aide de l'interface utilisateur graphique 271
- Déployer un dispositif de Platform Services Controller à l'aide de l'interface utilisateur graphique 279
- Déployer l'instance de vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller à l'aide de l'interface utilisateur graphique 286
- Déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et du dispositif Platform Services Controller via l'interface de ligne de commande 293
- Préparer votre fichier de configuration JSON au déploiement via l'interface de ligne de commande 294
- Déployer un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller à l'aide de l'interface de ligne de commande 310
- Syntaxe de la commande de déploiement via l'interface de ligne de commande 312

## 4 Installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows 314

- Configuration requise de vCenter Server pour Windows 315
  - Vérifications de préinstallation pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows 316
  - Configuration matérielle requise pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows 317
  - Configuration de stockage requise pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows 318
  - Configuration logicielle requise pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows 319
  - Configuration requise de la base de données pour vCenter Server sous Windows 319
  - Ports requis pour vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller 320
  - Exigences de DNS pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows 320
  - Configuration logicielle requise de vSphere Web Client 321
- Préparation de l'installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows 322
  - Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows 322
  - Préparation de bases de données vCenter Server pour l'installation 322
  - Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere 345
  - Utilisation d'un compte d'utilisateur pour exécuter vCenter Server 345
  - Installation de vCenter Server sur des machines IPv6 346
  - Exécution du programme d'installation de vCenter Server à partir d'un lecteur réseau 346
- Informations requises pour installer vCenter Server ou Platform Services Controller sous Windows 346
- Installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows 350
  - Installer vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller sous Windows 350
  - Installer une instance de Platform Services Controller sous Windows 353

Installer vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller sous Windows 356

Installation de vCenter Server dans un environnement comportant plusieurs cartes réseau sous Windows 358

## 5 Après l'installation de vCenter Server ou le déploiement de vCenter Server Appliance 360

Se connecter à vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client. 360

Installer le plug-in d'authentification étendue de VMware 361

Collecter les fichiers journaux de vCenter Server 362

Rediriger vCenter Server vers un autre Platform Services Controller externe 362

Reconfigurer une instance de vCenter Server autonome avec une instance de Platform Services Controller intégrée de façon à être redirigée vers une instance de vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller externe 364

## 6 Sauvegarde et restauration sur fichier de vCenter Server Appliance 368

Considérations et limitations pour la sauvegarde et la restauration reposant sur des fichiers 369

Sauvegarder un dispositif vCenter Server Appliance à l'aide de l'interface de gestion de vCenter Server Appliance 373

Restaurer une instance de vCenter Server Appliance à partir d'une sauvegarde sur fichier. 375

Étape 1 - Déployer un nouveau dispositif 377

Étape 2 - Transférer les données vers le dispositif récemment déployé 381

## 7 Sauvegarde et restauration sur fichier d'un environnement vCenter Server 383

Éléments à prendre en compte et limitations pour une sauvegarde et une restauration basées sur une image 384

Utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder un environnement vCenter Server 387

Déployer le modèle OVF de vSphere Data Protection 388

Configurer vSphere Data Protection 390

Créer une tâche de sauvegarde dans vSphere Data Protection 391

(Facultatif) Démarrer manuellement une tâche de sauvegarde 393

Utiliser vSphere Data Protection pour restaurer un environnement vCenter Server 393

Restaurer une instance de vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller 395

Restauration d'un environnement vCenter Server avec une instance externe unique de Platform Services Controller 400

Restauration d'un environnement vCenter Server avec plusieurs instances de Platform Services Controller 411

## 8 Dépannage du démarrage d'ESXi 428

L'hôte s'arrête de manière inattendue au démarrage lorsqu'un disque de démarrage est partagé avec un autre hôte 428

L'hôte ne démarre pas après avoir installé ESXi en mode UEFI 429

## 9 Dépannage de l'installation ou de déploiement de vCenter Server 431

Collecte de journaux pour le dépannage de l'installation ou de la mise à niveau de vCenter Server 431

Collecter les journaux d'installation à l'aide de l'assistant d'installation 432

Récupérer les journaux d'installation manuellement 432

Collecter les fichiers journaux du déploiement pour vCenter Server Appliance 433

Exporter un bundle de support vCenter Server pour une opération de dépannage 433

Tenter d'installer un Platform Services Controller après un échec d'installation antérieur 434

Microsoft SQL Database configuré dans un mode de compatibilité non pris en charge provoque l'échec de l'installation et de la mise à niveau de vCenter Server 435

## **10** Désaffectation de ESXi et de vCenter Server 436

Désaffecter un hôte ESXi 436

Désinstaller vCenter Server 436

# À propos de l'installation et de la configuration de vSphere

La section *Installation et configuration de vSphere* explique comment installer et configurer VMware vCenter Server<sup>®</sup>, déployer VMware vCenter<sup>®</sup> Server Appliance™ et installer et configurer VMware ESXi™.

## Public cible

*Installation et configuration de vSphere* est destiné aux administrateurs expérimentés qui souhaitent installer et configurer vCenter Server, déployer et configurer vCenter Server Appliance, et installer et configurer ESXi.

Ces informations sont destinées à des administrateurs système Windows ou Linux expérimentés familiarisés avec la technologie de machine virtuelle et les opérations de centre de données. Les informations sur l'utilisation d'Image Builder et de VMware vSphere<sup>®</sup> Auto Deploy™ sont destinées aux administrateurs qui ont de l'expérience avec Microsoft PowerShell et VMware vSphere<sup>®</sup> PowerCLI™.

## vSphere Web Client Et vSphere Client

Les instructions relatives aux tâches présentées dans ce guide se basent sur vSphere Web Client. Vous pouvez également exécuter la plupart des tâches de ce guide en utilisant la nouvelle version de vSphere Client. La terminologie, la topologie et le workflow de la nouvelle interface utilisateur de vSphere Client correspondent fidèlement aux aspects et éléments de l'interface utilisateur de vSphere Web Client. Vous pouvez appliquer les instructions de vSphere Web Client à la nouvelle version de vSphere Client sauf mention du contraire.

---

**Note** Les fonctionnalités de vSphere Web Client n'ont pas toutes été mises en œuvre pour vSphere Client dans la version vSphere 6.5. Pour obtenir une liste actualisée des fonctionnalités non prises en charge, consultez le *Guide des mises à jour des fonctionnalités de vSphere Client* sur <http://www.vmware.com/info?id=1413>.

---

## Glossaire des publications techniques VMware

VMware Technical Publications fournit un glossaire des termes qui peuvent éventuellement ne pas vous être familiers. Pour consulter la définition des termes utilisés dans la documentation technique VMware, visitez le site Web <http://www.vmware.com/support/pubs>.



# Informations mises à jour

Ce *Guide d'installation et de configuration de vSphere* est mis à jour à chaque nouvelle version du produit ou lorsque cela s'avère nécessaire.

Ce tableau fournit l'historique des mises à jour du *Guide d'installation et de configuration de vSphere*.

Révision	Description
14 avril 2021	VMware a modifié le nom du portail My VMware et l'a renommé VMware Customer Connect. Nous avons mis à jour ce guide pour refléter ce changement de nom.
2 avril 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Mise à jour de la liste des versions de navigateurs pris en charge pour vSphere Web Client dans la section <a href="#">Configuration logicielle requise de vSphere Web Client</a>.</li><li>■ Suppression d'Internet Explorer comme navigateur Web utilisé pour vSphere Web Client.</li></ul>
11 août 2020	VMware prend l'intégration au sérieux. Pour encourager ce principe avec notre client, notre partenaire et notre communauté interne, nous remplaçons en partie la terminologie de notre contenu. Nous avons mis à jour ce guide pour supprimer des instances de langage non inclusif.
28 avril 2020	Ajout de la condition préalable selon laquelle, vous devez créer une sauvegarde basée sur une image des nœuds vCenter Server existants dans votre environnement lors du déploiement d'une nouvelle instance de vCenter Server dans le cadre d'un déploiement Enhanced Linked Mode. Vous pouvez utiliser la sauvegarde comme mesure préventive en cas d'échec du processus de déploiement. Reportez-vous à la section <a href="#">Conditions préalables au déploiement de vCenter Server Appliance ou d'un dispositif Platform Services Controller</a> .
28 juin 2019	Mise à jour de la configuration maximale des nœuds vCenter Server Appliance avec des instances intégrées de Platform Services Controller et des installations du système vCenter Server avec des instances externes de Platform Services Controller qui peuvent être ajoutées à vCenter Enhanced Linked Mode dans <a href="#">vCenter Enhanced Linked Mode</a> .
26 février 2019	Correction de la description « Utilisé pour la communication nœud à nœud » du port TCP 7444 dans la section <a href="#">Ports requis pour vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller</a> .
11 septembre 2018	Correctifs mineurs.
10 juillet 2018	Mise à jour de la section <a href="#">Chapitre 3 Déploiement de vCenter Server Appliance et du dispositif Platform Services Controller</a> pour clarifier la prise en charge d'IPv4 et d'IPv6.

Révision	Description
22 juin 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajout d'une remarque dans la section <a href="#">Commandes du script d'installation et de mise à niveau</a> indiquant que le script <code>%firstboot</code> ne s'exécute pas si le démarrage sécurisé est activé sur l'hôte ESXi.</li> <li>■ Ajout des ports VMware vSphere Authentication Proxy (7475 et 7476) dans la section <a href="#">Ports requis pour vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller</a>.</li> <li>■ Clarification de la liste des sauvegardes et restaurations non prises en charge par vSphere Data Protection dans la section <a href="#">Chapitre 7 Sauvegarde et restauration sur fichier d'un environnement vCenter Server</a>.</li> <li>■ Mise à jour des informations de vCenter High Availability pour vCenter Embedded Linked Mode dans la section <a href="#">vCenter Embedded Linked Mode pour vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller</a>.</li> </ul>
10 mai 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajout d'une remarque indiquant que <b>Default-First-Site</b> doit être utilisé comme nom du site pour la première instance lors de la configuration du mode Embedded Linked Mode dans les sections <a href="#">Étape 2 : Configurer le dispositif de vCenter Server Appliance nouvellement déployé avec une instance de Platform Services Controller intégrée et Paramètres de configuration d'un déploiement</a>.</li> <li>■ Mise à jour des descriptions des modèles <code>embedded_vCSA_replication_on_ESXi.json</code> et <code>embedded_vCSA_replication_on_VC.json</code> dans la section <a href="#">Modèles JSON pour le déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller via une interface de ligne de commande</a>.</li> </ul>
7 mai 2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mise à jour de la description de vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller dans <a href="#">Types de déploiement de vCenter Server et de Platform Services Controller</a> pour inclure la capacité Enhanced Linked Mode.</li> <li>■ Ajout d'une instruction selon laquelle Embedded Linked Mode est pris en charge à partir de vSphere 6.5 Update 2 dans <a href="#">vCenter Embedded Linked Mode pour vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller</a>.</li> <li>■ Modification à 15 du nombre de dispositifs vCenter Server Appliance qui peuvent être reliés entre eux dans <a href="#">vCenter Embedded Linked Mode pour vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller</a>.</li> <li>■ Ajout d'informations sur le Embedded Linked Mode avec la réplication en lecture seule dans <a href="#">vCenter Embedded Linked Mode pour vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller</a>.</li> <li>■ Mise à jour les instructions dans <a href="#">Jonction d'un domaine vCenter Embedded Linked Mode</a>.</li> <li>■ Mise à jour de la note pour les ports 80 et 443 dans <a href="#">Ports requis pour vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller</a>.</li> <li>■ Ajout du paramètre de configuration <code>ports</code> et de la description à la sous-section sur le réseau dans <a href="#">Paramètres de configuration d'un déploiement</a>.</li> </ul>
3 mai 2018	Version initiale.

# Présentation de l'installation et de la configuration de vSphere

# 1

vSphere 6.5 fournit diverses options d'installation et de configuration. Pour garantir la réussite du déploiement de vSphere, il convient de bien comprendre les options d'installation et de configuration, ainsi que la séquence des tâches à effectuer.

Les deux principaux composants de vSphere sont ESXi et vCenter Server. ESXi est la plateforme de virtualisation sur laquelle vous pouvez créer et exécuter des machines virtuelles et des dispositifs virtuels. vCenter Server est un service qui agit comme administrateur central des hôtes ESXi connectés dans un réseau. vCenter Server vous permet de regrouper et de gérer les ressources de plusieurs hôtes.

Vous pouvez installer vCenter Server sur une machine virtuelle ou un serveur physique Windows, ou déployer vCenter Server Appliance. vCenter Server Appliance est une machine virtuelle basée sur Linux préconfigurée optimisée pour exécuter vCenter Server et les composants de vCenter Server. Vous pouvez déployer vCenter Server Appliance sur des hôtes ESXi 5.5 ou ultérieur ou sur des instances vCenter Server 5.5 ou ultérieur.

À partir de vSphere 6.0, tous les services prérequis pour exécuter vCenter Server et les composants de vCenter Server sont fournis dans VMware Platform Services Controller™. Vous pouvez déployer vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré ou externe, mais vous devez toujours installer ou déployer le Platform Services Controller avant d'installer ou de déployer vCenter Server.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

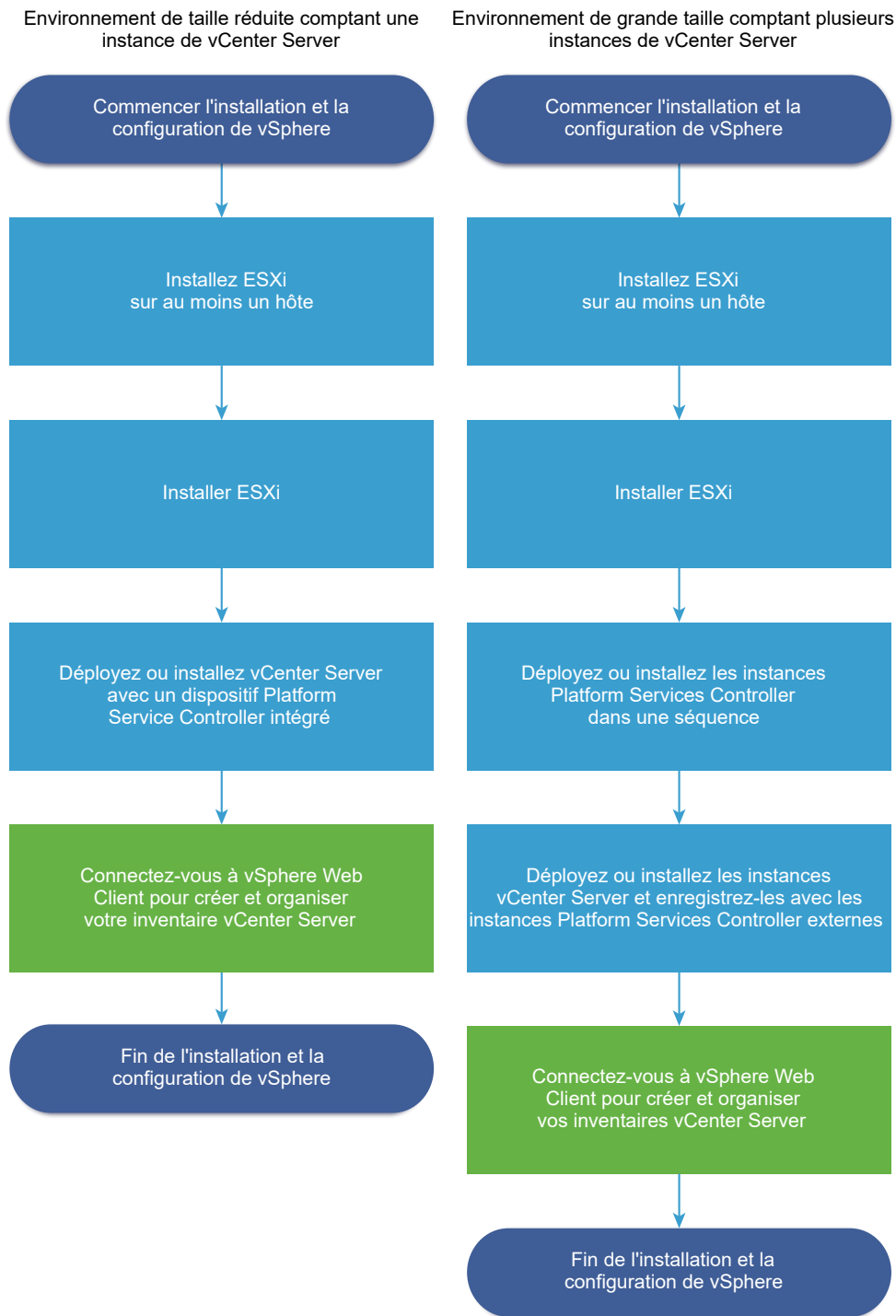
- [Présentation du processus d'installation et de configuration de vSphere](#)
- [Composants et services vCenter Server](#)
- [Présentation de vCenter Server Appliance](#)
- [Types de déploiement de vCenter Server et de Platform Services Controller](#)
- [Description des domaines vSphere, des noms de domaine et des sites](#)
- [Topologies de déploiement avec des instances externes de Platform Services Controller et haute disponibilité](#)
- [vCenter Enhanced Linked Mode](#)
- [À propos du mode d'évaluation et du mode licence d'ESXi](#)

## Présentation du processus d'installation et de configuration de vSphere

vSphere est un produit sophistiqué comprenant plusieurs composants à installer et à configurer. Pour qu'un déploiement vSphere aboutisse, vous devez connaître la séquence de tâches appropriée.

L'installation de vSphere comprend les tâches suivantes :

Figure 1-1. Workflow d'installation et de configuration de vSphere



- 1 Lisez les notes de mise à jour de vSphere.
- 2 Installez ESXi.
  - a Vérifiez que votre système dispose de la configuration matérielle requise minimale. Reportez-vous à la section Configuration requise d'ESXi.

- b Déterminez l'option d'installation d'ESXi à utiliser. Reportez-vous à la section [Options d'installation d'ESXi](#).
- c Déterminez l'emplacement de stockage et de démarrage du programme d'installation d'ESXi. Reportez-vous au [Options de support de démarrage du programme d'installation ESXi](#). Si vous démarrez le programme d'installation à l'aide de PXE, vérifiez que votre infrastructure PXE réseau est correctement configurée. Reportez-vous à la section [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#).
- d Créez une feuille de calcul incluant toutes les informations dont vous aurez besoin lors de l'installation d'ESXi. Reportez-vous à la section [Informations requises pour installer ESXi](#).
- e Installez ESXi.
  - [Installation interactive d'ESXi](#)
  - [Installation et mise à niveau des hôtes à l'aide d'un script](#)

---

**Note** Vous pouvez également provisionner des hôtes ESXi à l'aide de la fonction vSphere Auto Deploy en gardant cependant à l'esprit que cette dernière est installée parallèlement à vCenter Server. Pour provisionner des hôtes ESXi à l'aide de la fonction Auto Deploy, vous devez déployer vCenter Server Appliance ou installer vCenter Server.

---

- 3 Configurez les paramètres réseau et de démarrage de ESXi, la console directe et les autres paramètres. Reportez-vous aux sections [Configuration d'ESXi](#) et [Après avoir installé et configuré ESXi](#).
- 4 Pensez à configurer un serveur syslog pour la journalisation à distance, afin de garantir un espace de stockage suffisant sur le disque pour les fichiers journaux. Configurer la journalisation sur un hôte distant est particulièrement important pour les hôtes disposant d'un stockage local limité. Reportez-vous aux sections [Espace libre requis pour la journalisation système](#) et [Configurer Syslog sur des hôtes ESXi](#).
- 5 Déterminez le modèle de déploiement de vCenter Server et de Platform Services Controller qui convient à votre environnement.  
  
Reportez-vous à la section [Types de déploiement de vCenter Server et de Platform Services Controller](#).
- 6 Déployez ou installez vCenter Server et Platform Services Controller.  
  
Vous pouvez déployer le dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller sur un hôte ESXi ou une instance de vCenter Server, ou vous pouvez installer vCenter Server et Platform Services Controller sur une machine virtuelle ou un serveur physique Windows.

Vous pouvez déployer ou installer plusieurs instances de vCenter Server connectées dans une configuration Enhanced Linked Mode en les enregistrant vers une instance commune ou différentes instances jointes de Platform Services Controller.

- Déployez le dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller.

- 1 Consultez les rubriques dans [Configuration système requise pour le dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller](#) et vérifiez que votre système dispose de la configuration matérielle et logicielle requise pour le déploiement du dispositif.
- 2 Déterminez la méthode de déploiement à utiliser.

Vous pouvez utiliser la méthode d'interface utilisateur graphique pour déployer le dispositif de manière interactive. Vous pouvez utiliser la méthode d'interface de ligne de commande pour effectuer un déploiement silencieux du dispositif. Reportez-vous aux sections [Déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller via l'interface utilisateur graphique](#) et [Déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et du dispositif Platform Services Controller via l'interface de ligne de commande](#).

- 3 Consultez la rubrique [Informations requises pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller](#) pour créer une feuille de calcul incluant toutes les informations dont vous aurez besoin pour le déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique, ou consultez la rubrique [Préparer votre fichier de configuration JSON au déploiement via l'interface de ligne de commande](#) pour créer vos modèles JSON pour le déploiement à l'aide de l'interface de ligne de commande.
- 4 Déployez le dispositif.

- Installez vCenter Server ou Platform Services Controller sur une machine virtuelle ou un serveur physique Windows.

- 1 Vérifiez que votre système dispose de la configuration requise matérielle et logicielle pour l'installation de vCenter Server. Reportez-vous à la section [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#).
- 2 (Facultatif) Configurez une base de données vCenter Server externe. Reportez-vous à la section [Préparation de bases de données vCenter Server pour l'installation](#).

Pour un environnement incluant jusqu'à 20 hôtes et 200 machines virtuelles, vous pouvez utiliser la base de données PostgreSQL fournie. Pour la production et les environnements à grande échelle, configurez une base de données externe, car la migration à partir de la base de données PostgreSQL intégrée vers une base de données externe est un processus manuel relativement complexe.

- 3 Créez une feuille de calcul incluant les informations dont vous avez besoin pour l'installation. Reportez-vous à la section [Informations requises pour installer vCenter Server ou Platform Services Controller sous Windows](#).

- 4 Installez vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller, Platform Services Controller, ou vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller.
- 7 Connectez-vous à vCenter Server à partir de vSphere Web Client. Reportez-vous à la section [Chapitre 5 Après l'installation de vCenter Server ou le déploiement de vCenter Server Appliance](#).
- 8 Configurez l'instance de vCenter Server Appliance ou de vCenter Server. Reportez-vous à la section *Configuration de vCenter Server Appliance et Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

## Composants et services vCenter Server

vCenter Server constitue une plate-forme centralisée de gestion, d'exploitation, de provisionnement de ressources et d'évaluation des performances des machines virtuelles et des hôtes.

Lorsque vous installez vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré ou déployez vCenter Server Appliance avec un Platform Services Controller intégré, vCenter Server, les composants de vCenter Server et les services inclus dans le Platform Services Controller sont déployés sur le même système.

Lorsque vous installez vCenter Server avec un Platform Services Controller externe ou déployez vCenter Server Appliance avec un Platform Services Controller externe, vCenter Server et les composants de vCenter Server sont déployés sur un système, et les services inclus dans le Platform Services Controller sont déployés sur un autre système.

Les composants suivants sont inclus dans les installations de vCenter Server et de vCenter Server Appliance :

- Le groupe de services d'infrastructure de VMware Platform Services Controller contient vCenter Single Sign-On, le service de licence, Lookup Service et VMware Certificate Authority.
- Le groupe de services de vCenter Server contient vCenter Server, vSphere Web Client, vSphere Auto Deploy et vSphere ESXi Dump Collector. vCenter Server pour Windows contient également VMware vSphere Syslog Collector. vCenter Server Appliance contient également le service VMware vSphere Update Manager Extension.

---

**Note** À partir de vSphere 6.5, tous les services de vCenter Server et certains services de Platform Services Controller sont exécutés comme processus enfant du service VMware Service Lifecycle Manager.

---

## Services installés avec VMware Platform Services Controller

### vCenter Single Sign-On

Le service d'authentification vCenter Single Sign-On fournit des services d'authentification sécurisés aux composants logiciels vSphere. À l'aide de vCenter Single Sign-On, les composants vSphere communiquent entre eux au moyen d'un mécanisme d'échange



de jetons sécurisés, plutôt que d'obliger chaque composant à authentifier un utilisateur séparément avec un service d'annuaire tel que Active Directory. vCenter Single Sign-On construit un domaine de sécurité interne (par exemple, vsphere.local) dans lequel les solutions et les composants vSphere sont enregistrés lors du processus d'installation ou de mise à niveau, fournissant ainsi une ressource d'infrastructure. vCenter Single Sign-On peut authentifier les utilisateurs à partir de ses propres utilisateurs et groupes internes ou peut se connecter à des services d'annuaire externes approuvés tels que Microsoft Active Directory. Les utilisateurs authentifiés peuvent ensuite obtenir des autorisations ou des rôles basés sur une solution enregistrée dans l'environnement vSphere.

vCenter Single Sign-On est requis avec vCenter Server.

### **Service de licence vSphere**

Le service de licence vSphere fournit des capacités d'inventaire et de gestion à tous les systèmes vCenter Server connectés à un Platform Services Controller ou à plusieurs Platform Services Controller liés.

### **VMware Certificate Authority**

VMware Certificate Authority (VMCA) fournit par défaut à chaque hôte ESXi un certificat signé dont VMCA est l'autorité de certification racine. Le provisionnement s'effectue lorsque l'hôte ESXi est ajouté à vCenter Server explicitement ou dans le cadre du processus d'installation de l'hôte ESXi. Tous les certificats ESXi sont stockés localement sur l'hôte.

Pour plus d'informations sur tous les services Platform Services Controller et fonctionnalités, reportez-vous à *Administration de Platform Services Controller*.

## **Services installés avec vCenter Server**

Ces composants supplémentaires sont installés sans notification lors de l'installation de vCenter Server. Les composants ne peuvent pas être installés séparément, car ils n'ont pas leur propre programme d'installation.

### **PostgreSQL**

Version fournie de la distribution VMware de la base de données PostgreSQL pour vSphere et vCloud Hybrid Services.

### **vSphere Web Client**

vSphere Web Client vous permet de vous connecter aux instances de vCenter Server à l'aide d'un navigateur Web pour y gérer votre infrastructure vSphere.

### **vSphere Client**

La nouvelle interface utilisateur qui vous permet de vous connecter aux instances de vCenter Server à l'aide d'un navigateur Web. La terminologie, la topologie et le workflow correspondent fidèlement aux aspects et éléments de l'interface utilisateur de vSphere Web Client.

---

**Note** Les fonctionnalités de vSphere Web Client n'ont pas toutes été mises en œuvre pour vSphere Client dans la version vSphere 6.5. Pour obtenir une liste actualisée des fonctionnalités non prises en charge, consultez le *Guide des mises à jour des fonctionnalités de vSphere Client* sur <http://www.vmware.com/info?id=1413>.

---

### **vSphere ESXi Dump Collector**

Outil de support de vCenter Server. Vous pouvez configurer ESXi pour enregistrer la mémoire VMkernel sur un serveur réseau plutôt que sur un disque lorsqu'une erreur critique se produit sur le système. vSphere ESXi Dump Collector collecte de tels vidages mémoire sur le réseau.

### **VMware vSphere Syslog Collector**

Outil de support vCenter Server sur Windows qui permet la journalisation réseau et la combinaison de journaux provenant de plusieurs hôtes. Vous pouvez utiliser vSphere Syslog Collector pour diriger les journaux système ESXi vers un serveur sur le réseau plutôt que sur un disque local. Le nombre maximal recommandé d'hôtes pris en charge pour la collecte de journaux est de 30. Pour obtenir des informations sur la configuration de vSphere Syslog Collector, reportez-vous à <http://kb.vmware.com/kb/2021652>.

vCenter Server Appliance utilise le service intégré Rsyslog du système d'exploitation Linux. Pour plus d'informations sur le mode de redirection des fichiers journaux vers une autre machine à l'aide de l'interface de gestion du dispositif, reportez-vous à *Configuration de vCenter Server Appliance*.

### **vSphere Auto Deploy**

Outil de support vCenter Server pouvant provisionner le logiciel ESXi à des centaines d'hôtes physiques. Vous pouvez définir l'image à déployer et les hôtes à provisionner avec l'image. Vous pouvez éventuellement définir des profils d'hôte à appliquer aux hôtes et un emplacement vCenter Server (dossier ou cluster) pour chaque hôte.

### **VMware vSphere Update Manager Extension**

Update Manager permet la gestion centralisée et automatisée des correctifs et des versions pour VMware vSphere et offre la prise en charge pour les hôtes VMware ESXi, les machines virtuelles et les dispositifs virtuels. Le service VMware vSphere Update Manager Extension est un service disponible en option uniquement pour vCenter Server Appliance 6.5.

## **Présentation de vCenter Server Appliance**

vCenter Server Appliance est une machine virtuelle basée sur Linux préconfigurée et optimisée pour l'exécution de vCenter Server et des services associés.

vCenter Server Appliance réduit le temps de déploiement de vCenter Server et des services associés, et constitue une solution alternative économique à l'installation de vCenter Server sous Windows.

Le module vCenter Server Appliance contient le logiciel suivant :

- Project Photon OS<sup>®</sup> 1.0
- Groupe de services d'infrastructure Platform Services Controller
- Groupe de services vCenter Server
- PostgreSQL
- VMware vSphere Update Manager Extension

La version 6.5 de vCenter Server Appliance est déployée avec la version 10 du matériel virtuel qui prend en charge 64 CPU virtuels par machine virtuelle dans ESXi.

vCenter Server Appliance utilise la base de données PostgreSQL intégré qui offre l'évolutivité nécessaire pour prendre en charge jusqu'à 2 000 hôtes et 35 000 machines virtuelles. Pendant le déploiement, vous pouvez choisir la taille de vCenter Server Appliance pour votre environnement vSphere et la taille du stockage correspondant à la configuration requise de votre base de données.

À partir de vSphere 6.5, vCenter Server utilise le service VMware vSphere Update Manager Extension. Une instance externe de VMware Update Manager sous Windows n'est plus requise pour la gestion centralisée et automatisée des correctifs et des versions de vSphere. Pour plus d'informations sur les services vCenter Server et Platform Services Controller, reportez-vous à [Composants et services vCenter Server](#).

À partir de vSphere 6.5, vCenter Server Appliance prend en charge la haute disponibilité. Pour plus d'informations sur la configuration de vCenter Server Appliance dans un cluster vCenter High Availability, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*.

À partir de vSphere 6.5, vCenter Server Appliance et le dispositif Platform Services Controller prennent en charge la sauvegarde et la restauration basées sur les fichiers. Pour obtenir des informations sur la sauvegarde et la restauration, reportez-vous à [Chapitre 6 Sauvegarde et restauration sur fichier de vCenter Server Appliance](#).

Pour obtenir des informations sur les valeurs maximales de vCenter Server Appliance, consultez la documentation *Configurations maximales*.

## Types de déploiement de vCenter Server et de Platform Services Controller

Vous pouvez déployer le dispositif vCenter Server Appliance ou installer vCenter Server pour Windows avec une instance intégrée ou externe de Platform Services Controller. Vous pouvez également déployer une instance de Platform Services Controller comme un dispositif ou l'installer sous Windows. Si nécessaire, vous pouvez utiliser un environnement à systèmes d'exploitation mixtes.

Avant de déployer vCenter Server Appliance ou d'installer vCenter Server pour Windows, vous devez déterminer le modèle de déploiement convenant à votre environnement. Pour chaque déploiement ou installation, vous devez sélectionner l'un des trois types de déploiement.

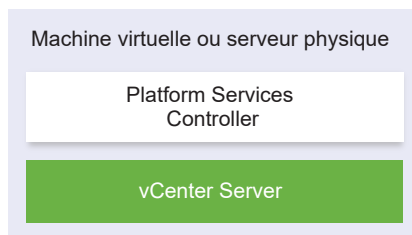
**Tableau 1-1. Types de déploiement de vCenter Server et de Platform Services Controller**

Type de déploiement	Description
vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller	Tous les services qui sont fournis avec l'instance de Platform Services Controller sont déployés ensemble avec les services vCenter Server sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique.
Platform Services Controller	Seuls les services qui sont fournis avec l'instance de Platform Services Controller sont déployés sur la machine virtuelle ou le serveur physique.
vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller (Nécessite une instance externe de Platform Services Controller)	Seuls les services vCenter Server sont déployés sur la machine virtuelle ou le serveur physique. Vous devez enregistrer une telle instance de vCenter Server dans une instance de Platform Services Controller que vous avez précédemment déployée ou installée.

## vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller

L'utilisation d'une instance intégrée de Platform Services Controller se traduit par un déploiement autonome qui dispose de son propre domaine vCenter Single Sign-On avec un site unique. À partir de vSphere 6.5 Update 2, les autres instances de vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller peuvent être ajoutées pour activer la capacité Enhanced Linked Mode.

**Figure 1-2. vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller**



L'installation de vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré offre les avantages suivants :

- La connexion entre vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller n'est pas établie sur le réseau, et vCenter Server n'est pas sujet aux interruptions de service liées aux problèmes de connectivité et de résolution de noms entre vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller.
- Si vous installez vCenter Server sur des machines virtuelles ou des serveurs physiques Windows, vous avez besoin d'un moins grand nombre de licences Windows.

- Vous gérez moins de machines virtuelles ou de serveurs physiques.

Vous pouvez configurer le dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller dans une configuration vCenter High Availability. Pour plus d'informations, consultez *Disponibilité vSphere*.

**Note** Après le déploiement ou l'installation de vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller, vous pouvez reconfigurer le type de déploiement et passer à vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller.

Reportez-vous à la section [Reconfigurer une instance de vCenter Server autonome avec une instance de Platform Services Controller intégrée de façon à être redirigée vers une instance de vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller externe](#).

## Platform Services Controller et vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller

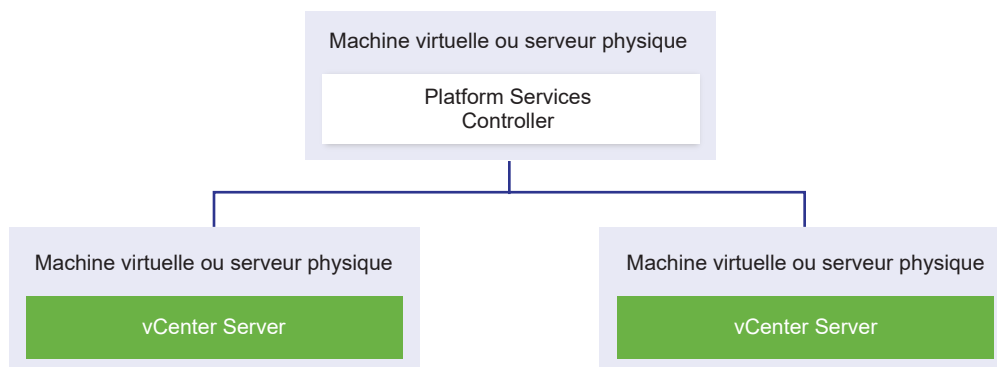
Lorsque vous déployez ou installez une instance de Platform Services Controller, vous pouvez créer un domaine vCenter Single Sign-On ou joindre un domaine vCenter Single Sign-On existant. Les instances jointes de Platform Services Controller répliquent leurs données d'infrastructure (par exemple, les informations d'authentification et de licences) et peuvent s'étendre sur plusieurs sites vCenter Single Sign-On. Pour plus d'informations, consultez [Description des domaines vSphere, des noms de domaine et des sites](#).

Pour plus d'informations sur la gestion des services Platform Services Controller, reportez-vous à *Administration de Platform Services Controller*.

Vous pouvez enregistrer plusieurs instances de vCenter Server dans une instance externe commune de Platform Services Controller. Les instances de vCenter Server utilisent par défaut le site vCenter Single Sign-On de l'instance de Platform Services Controller dans laquelle elles sont enregistrées. Toutes les instances de vCenter Server qui sont enregistrées dans une instance commune ou différentes instances jointes de Platform Services Controller sont connectées en mode Enhanced Linked Mode.

Reportez-vous à la section [Présentation d'Enhanced Linked Mode](#).

**Figure 1-3. Exemple de deux instances de vCenter Server avec une instance externe commune de Platform Services Controller**



L'installation de vCenter Server avec un Platform Services Controller externe présente les inconvénients suivants :

- La connexion entre vCenter Server et Platform Services Controller peut présenter des problèmes de connectivité et de résolution de nom.
- Si vous installez vCenter Server sur des machines virtuelles ou des serveurs physiques Windows, vous avez besoin d'un plus grand nombre de licences Microsoft Windows.
- Vous devez gérer un plus grand nombre de machines virtuelles ou de serveurs physiques.

Pour obtenir des informations sur les valeurs maximales de Platform Services Controller et de vCenter Server, reportez-vous à la documentation *Configurations maximales*.

Pour obtenir des informations sur les topologies de déploiement et sur la haute disponibilité de Platform Services Controller, reportez-vous à [Topologies de déploiement avec des instances externes de Platform Services Controller et haute disponibilité](#).

Pour obtenir des informations sur la configuration du dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller dans une configuration vCenter High Availability, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*.

## Environnement de systèmes d'exploitation mixtes

Une instance de vCenter Server installée sur Windows peut être enregistrée dans un Platform Services Controller installé sur Windows ou un dispositif Platform Services Controller. vCenter Server Appliance peut être enregistré dans une instance de Platform Services Controller installée sous Windows ou dans un dispositif Platform Services Controller. vCenter Server et le dispositif vCenter Server Appliance peuvent tous deux être enregistrés dans la même instance de Platform Services Controller.

**Figure 1-4. Exemple d'environnement de systèmes d'exploitation mixtes avec Platform Services Controller externe sur Windows**

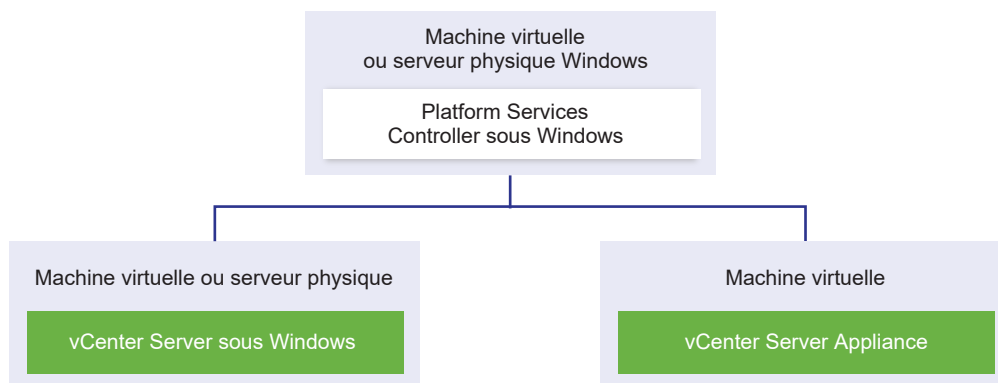
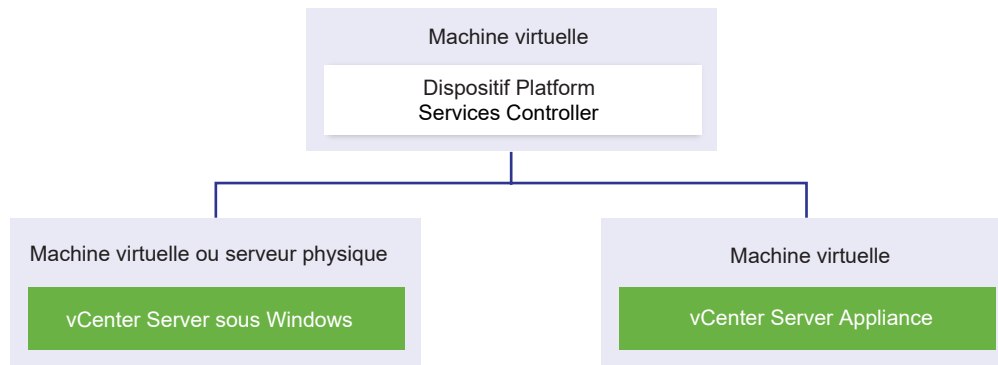


Figure 1-5. Exemple d'environnement de systèmes d'exploitation mixtes avec Platform Services Controller Appliance externe



**Note** Pour simplifier l'administration et la maintenance, utilisez uniquement des dispositifs ou uniquement des installations Windows de vCenter Server et de Platform Services Controller.

## Description des domaines vSphere, des noms de domaine et des sites

Chaque Platform Services Controller est associé à un domaine vCenter Single Sign-On. Le nom de domaine par défaut est `vsphere.local`. Vous pouvez le modifier lors de l'installation du premier Platform Services Controller. Le domaine détermine l'espace d'authentification local. Vous pouvez diviser un domaine en plusieurs sites et attribuer chaque Platform Services Controller et chaque vCenter Server à un site. Les sites sont des constructions logiques, mais correspondent généralement à un lieu géographique.

### Domaine Platform Services Controller

Lorsque vous installez un Platform Services Controller, vous êtes invité à créer un domaine vCenter Single Sign-On ou à rejoindre un domaine existant.

Le nom de domaine est utilisé par le VMware Directory Service (vmdir) pour toute la structure interne du protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Avec vSphere 6.0 et ultérieur, vous pouvez donner à votre domaine vSphere un nom unique. Pour empêcher les conflits d'authentification, choisissez un nom qui n'est pas utilisé par OpenLDAP, Microsoft Active Directory et d'autres services de répertoire.

**Note** Il n'est pas possible de modifier le domaine auquel appartient une instance Platform Services Controller ou vCenter Server.

Si vous réalisez une mise à niveau depuis vSphere 5.5, votre nom de domaine vSphere reste celui par défaut (`vsphere.local`). Vous ne pouvez changer le nom d'un domaine, dans aucune version de vSphere.

Après avoir spécifié le nom de votre domaine, vous pouvez ajouter des utilisateurs et des groupes. Généralement, il est plus logique d'ajouter une source d'identité Active Directory ou LDAP et de permettre aux utilisateurs et aux groupes de cette source de s'authentifier. Vous avez également la possibilité d'ajouter des instances vCenter Server ou Platform Services Controller, ou d'autres produits VMware, tels que vRealize Operations, au domaine.

## Sites Platform Services Controller

Vous pouvez organiser les domaines Platform Services Controller en sites logiques. Un site du VMware Directory Service est un conteneur logique pour grouper des instances Platform Services Controller au sein d'un domaine vCenter Single Sign-On.

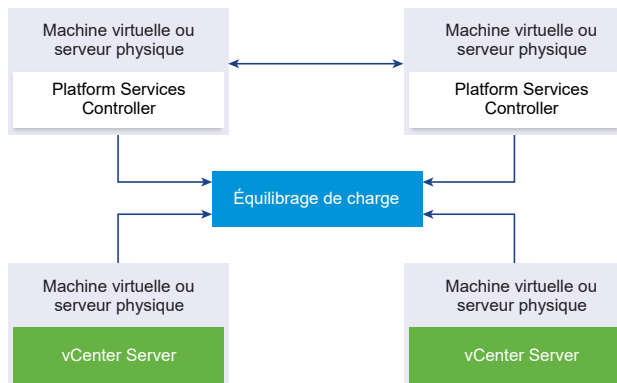
Vous êtes invité à indiquer le nom du site lors de l'installation ou de la mise à niveau d'un Platform Services Controller. Consultez la documentation de *Installation et configuration de vSphere*.

## Topologies de déploiement avec des instances externes de Platform Services Controller et haute disponibilité

Pour garantir la haute disponibilité de Platform Services Controller dans des déploiements externes, vous devez installer ou déployer au moins deux instances jointes de Platform Services Controller dans votre domaine vCenter Single Sign-On. Lorsque vous utilisez un équilibrage de charge de tiers, vous pouvez garantir un basculement automatique sans interruption de service.

### Platform Services Controller avec un équilibrage de charge

Figure 1-6. Exemple d'une paire d'instances de Platform Services Controller à charge équilibrée





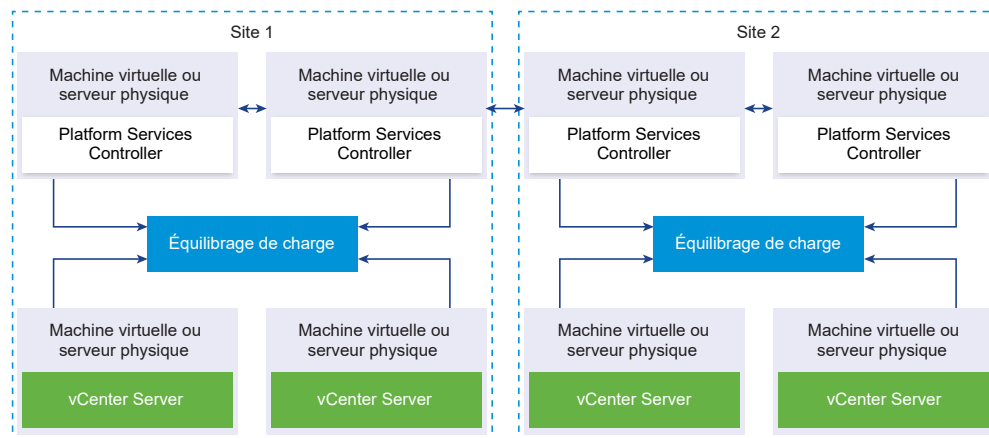
Vous pouvez utiliser un équilibrage de charge de tiers par site pour configurer la haute disponibilité de Platform Services Controller avec basculement automatique pour ce site. Pour plus d'informations sur le nombre maximal d'instances de Platform Services Controller derrière un équilibrage de charge, reportez-vous à la documentation *Configurations maximales*.

**Important** Pour configurer la haute disponibilité de Platform Services Controller derrière un équilibrage de charge, les instances de Platform Services Controller doivent correspondre au même type de système d'exploitation. Les instances de Platform Services Controller à systèmes d'exploitation mixtes derrière un équilibrage de charge ne sont pas prises en charge.

Les instances de vCenter Server sont connectées à l'équilibrage de charge. Lorsqu'une instance de Platform Services Controller cesse de répondre, l'équilibrage de charge distribue automatiquement la charge entre les autres instances opérationnelles de Platform Services Controller sans interruption de service.

## Platform Services Controller avec équilibrages de charge entre sites vCenter Single Sign-On

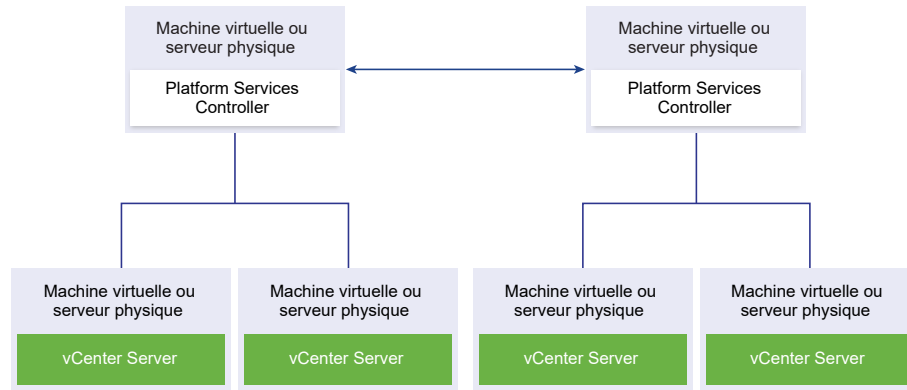
Figure 1-7. Exemple de deux paires d'instances de Platform Services Controller à charge équilibrée entre deux sites



Votre domaine vCenter Single Sign-on peut s'étendre sur plusieurs sites. Pour garantir la haute disponibilité de Platform Services Controller avec basculement automatique à l'échelle du domaine, vous devez configurer un équilibrage de charge distinct dans chaque site.

## Platform Services Controller sans équilibrage de charge

Figure 1-8. Exemple de deux instances jointes de Platform Services Controller sans équilibrage de charge



Lorsque vous joignez deux instances de Platform Services Controller ou plus dans le même site sans équilibrage de charge, vous configurez la haute disponibilité de Platform Services Controller avec un basculement manuel pour ce site.

Lorsqu'une instance de Platform Services Controller cesse de répondre, vous devez manuellement basculer les instances de vCenter Server qui y sont enregistrées. Vous basculez les instances en les redirigeant vers les autres instances fonctionnelles de Platform Services Controller au sein du même site. Reportez-vous à [Rediriger vCenter Server vers un autre Platform Services Controller externe](#).

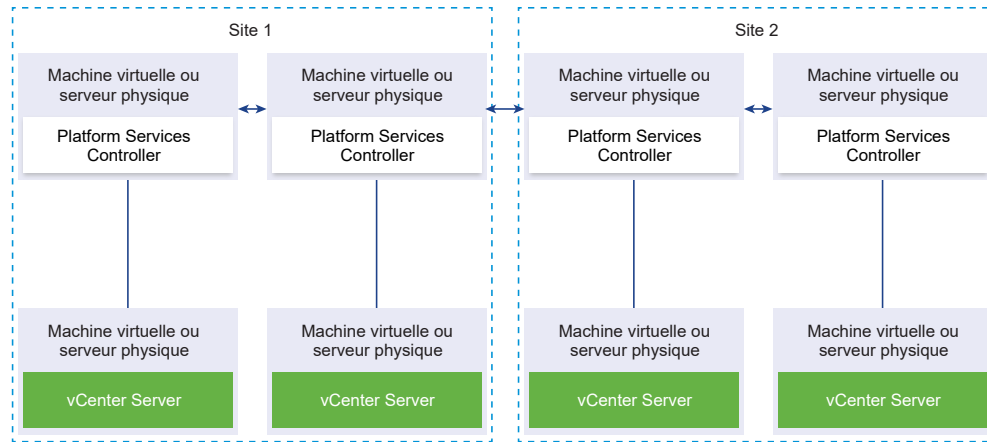
---

**Note** Si votre domaine vCenter Single Sign-On inclut au moins trois instances de Platform Services Controller, vous pouvez créer manuellement une topologie en anneau. Une topologie en anneau garantit la fiabilité de Platform Services Controller lorsque l'une des instances échoue. Pour créer une topologie en anneau, exécutez la commande `/usr/lib/vmware-vmmdir/bin/vdcrepadmin -f createagreement` sur la première et la dernière instance de Platform Services Controller que vous avez déployées.

---

## Platform Services Controller sans équilibrage de charge entre des sites vCenter Single Sign-On

Figure 1-9. Exemple de deux paires jointes d'instances de Platform Services Controller entre deux sites sans équilibrage de charge



Votre domaine vCenter Single Sign-on peut s'étendre sur plusieurs sites. Lorsqu'aucun équilibrage de charge n'est disponible, vous pouvez manuellement repointer vCenter Server d'une instance en panne de Platform Services Controller vers une instance opérationnelle dans le même site. Reportez-vous à [Rediriger vCenter Server vers un autre Platform Services Controller externe](#).

**Important** Le repointage de vCenter Server entre des sites et des domaines n'est pas pris en charge. Si aucune instance fonctionnelle de Platform Services Controller n'est disponible sur le site, vous devez déployer ou installer une nouvelle instance de Platform Services Controller dans ce site. Cette nouvelle instance de Platform Services Controller devient le partenaire de réplication de l'instance existante de Platform Services Controller.

## vCenter Enhanced Linked Mode

vCenter Enhanced Linked Mode vous permet de vous connecter à une instance de vCenter Server Appliance ou vCenter Server et d'afficher et gérer les inventaires de tous les systèmes vCenter Server du groupe.

Les valeurs maximales de configuration pour vCenter Enhanced Linked Mode sont les suivantes :

- Pour des déploiements de vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller, vous pouvez regrouper jusqu'à 15 nœuds dans un domaine vSphere Single Sign-on.
- Pour des installations de vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller, vous pouvez regrouper jusqu'à 10 instances externes de Platform Services Controller et 15 instances de vCenter Server dans un seul domaine vSphere Single Sign-on.

Vous pouvez créer un groupe vCenter Enhanced Linked Mode uniquement lors du déploiement de vCenter Server Appliance ou de l'installation de vCenter Server. Vous ne pouvez pas créer un groupe vCenter Enhanced Linked Mode après avoir installé vCenter Server ou après le déploiement de vCenter Server Appliance.

## vCenter Embedded Linked Mode pour vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller

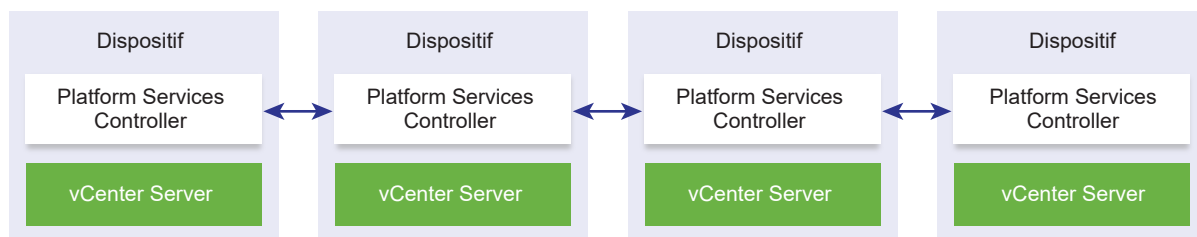
vCenter Embedded Linked Mode est une prise en charge d'Enhanced Linked Mode pour vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller.

Avec vCenter Embedded Linked Mode, vous pouvez connecter vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour former un domaine. vCenter Embedded Linked Mode n'est pas pris en charge pour les installations de vCenter Server sous Windows. vCenter Embedded Linked Mode est pris en charge à partir de vSphere 6.5 Update 2 et convient à la plupart des déploiements.

Autres fonctionnalités de vCenter Embedded Linked Mode :

- Aucune instance externe de Platform Services Controller, ce qui fournit une architecture de domaine plus simplifiée qu'un déploiement externe avec Enhanced Linked Mode.
- Une procédure de sauvegarde et de restauration simplifiée. Pour plus d'informations, consultez la section « Sauvegarde et restauration sur fichier de vCenter Server Appliance ».
- Un processus HA simplifié, ce qui permet de se passer d'équilibrages de charge.
- Jusqu'à 15 dispositifs vCenter Server Appliance peuvent être liés entre eux à l'aide de vCenter Embedded Linked Mode et affichés dans une seule vue d'inventaire.
- Pour un cluster vCenter High Availability (vCenter HA), trois nœuds sont considérés comme un unique nœud vCenter Server logique. Pour consulter la présentation de l'architecture de vCenter HA, reportez-vous à la section « Vue d'ensemble de l'architecture de vCenter » dans *Disponibilité vSphere*. Une licence standard vCenter Server unique est nécessaire pour un cluster vCenter HA.

Figure 1-10. Embedded Linked Mode



**Note** Embedded Linked Mode n'est pas pris en charge pour les installations de vCenter Server sous Windows.

## Embedded Linked Mode avec réplication en lecture seule

Si une instance de vCenter High Availability (vCenter HA) est connectée à une autre instance de vCenter Server avec Embedded Linked Mode, et que le basculement vCenter HA se produit sur le nœud passif et ne peut pas communiquer avec son partenaire de réplication sur l'autre nœud vCenter Server, le réplica sur le nœud vCenter HA passe en mode de lecture seule.

## Jonction d'un domaine vCenter Embedded Linked Mode

Vous pouvez joindre vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller vers un autre nœud intégré au cours du déploiement de vCenter Server Appliance.

Supposons par exemple que vous disposez de deux instances de vCenter Server avec des systèmes Platform Services Controller intégrés.

Si vous déployez les dispositifs vCenter Server Appliance avec le programme d'installation de l'interface utilisateur :

- 1 Pour le dispositif 1, déployez vCenter Server Appliance en tant qu'instance sur l'hôte ESXi 1. Synchronisez les paramètres d'heure avec l'hôte ESXi 1.
- 2 Pour le dispositif 2, déployez vCenter Server Appliance en tant qu'instance sur l'hôte ESXi 1 et configurez les paramètres d'heure afin que le dispositif 2 soit synchronisé avec l'hôte ESXi 1. Dans l'étape 2, vous devez choisir de joindre le serveur vCenter Single Sign-On du dispositif déployé sur l'ordinateur 1. Pour obtenir des informations spécifiques, reportez-vous à la section [Étape 2 : Configurer le dispositif de vCenter Server Appliance nouvellement déployé avec une instance de Platform Services Controller intégrée](#).

Si vous déployez les dispositifs vCenter Server Appliance avec l'interface de ligne de commande :

- 1 Configurez le modèle de configuration JSON `embedded_vCSA_on_VC.json` (ou `embedded_vCSA_on_ESXi.json`) pour le dispositif 1 en tant qu'instance sur l'hôte ESXi 1. Pour obtenir des instructions spécifiques sur la préparation du fichier de configuration JSON, reportez-vous à la section [Préparer votre fichier de configuration JSON au déploiement via l'interface de ligne de commande](#).
- 2 Déployez le dispositif 1 en exécutant la commande `vcsa-cli-install`. Voir [Déployer un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller à l'aide de l'interface de ligne de commande](#) pour plus d'informations.
- 3 Configurez le modèle de configuration JSON `embedded_vCSA_replication_on_VC.json` (ou `embedded_vCSA_replication_on_ESXi.json`) pour le dispositif 2 en tant qu'instance sur l'hôte ESXi 1. Entrez le nom d'hôte du premier nœud intégré dans le champ `replication_partner_hostname` de la section `sso`.
- 4 Déployez le dispositif 2 en exécutant la commande `vcsa-cli-install` à l'aide du fichier `embedded_vCSA_replication_on_VC.json` (ou `embedded_vCSA_replication_on_ESXi.json`).

## Présentation d'Enhanced Linked Mode

Enhanced Linked Mode connecte plusieurs systèmes vCenter Server ensemble en utilisant une ou plusieurs instances de Platform Services Controller.

Enhanced Linked Mode vous permet d'afficher et de rechercher dans tous les systèmes vCenter Server et rôles répliqués, des autorisations, des licences, des stratégies et des balises.

Lorsque vous installez vCenter Server ou déployez vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe, vous devez d'abord installer Platform Services Controller. Pendant l'installation de Platform Services Controller, vous pouvez choisir de créer un domaine vCenter Single Sign-On ou de joindre un domaine existant. Vous pouvez choisir de joindre un domaine vCenter Single Sign-On existant si vous avez déjà installé ou déployé une instance de Platform Services Controller, et si vous avez créé un domaine vCenter Single Sign-On. Lorsque vous joignez un domaine vCenter Single Sign-On existant, les données d'infrastructure entre l'instance de Platform Services Controller existante et la nouvelle instance de Platform Services Controller sont répliquées.

Avec Enhanced Linked Mode, vous pouvez connecter non seulement des systèmes vCenter Server s'exécutant sous Windows mais également de nombreux vCenter Server Appliance. Vous pouvez également disposer d'un environnement dans lequel plusieurs systèmes vCenter Server et plusieurs vCenter Server Appliance sont liés.

Si vous installez vCenter Server avec un Platform Services Controller externe, vous devez d'abord déployer l'instance de Platform Services Controller sur des machines virtuelles ou un serveur physique, puis déployer vCenter Server sur une autre machine virtuelle ou un autre serveur physique. Lors de l'installation de vCenter Server, vous devez sélectionner un Platform Services Controller externe existant. Vous ne pouvez pas choisir un Platform Services Controller existant qui fait partie d'une installation intégrée. Pour plus d'informations sur les topologies prises en charge, reportez-vous à [Types de déploiement de vCenter Server et de Platform Services Controller](#).

## À propos du mode d'évaluation et du mode licence d'ESXi

Vous pouvez utiliser le mode d'évaluation pour explorer l'ensemble des fonctionnalités des hôtes ESXi. Le mode d'évaluation fournit l'ensemble de fonctionnalités équivalant à une licence vSphere Enterprise Plus. Avant l'expiration du mode d'évaluation, vous devez attribuer à vos hôtes une licence prenant en charge toutes les fonctionnalités utilisées.

Par exemple, en mode d'évaluation, vous pouvez utiliser la technologie vSphere vMotion, la fonctionnalité vSphere HA, la fonctionnalité vSphere DRS et d'autres fonctionnalités. Si vous souhaitez continuer à utiliser ces fonctionnalités, vous devez attribuer une licence qui les prend en charge.

La version installable des hôtes ESXi correspond toujours au mode d'évaluation. ESXi Embedded est préinstallé par votre fournisseur de matériel sur un périphérique de stockage interne. Il peut être en mode évaluation ou en mode pré-licence.

La période d'évaluation dure 60 jours et débute au moment où vous démarrez l'hôte ESXi. Pendant la période d'évaluation de 60 jours, vous pouvez passer à tout moment du mode licence au mode d'évaluation. Le temps d'utilisation de l'application est soustrait au temps disponible en mode d'évaluation.

Par exemple, supposons que vous utilisez un hôte ESXi en mode d'évaluation pendant 20 jours, puis attribuez une clé de licence vSphere Standard Edition à l'hôte. Si vous remettez l'hôte en mode d'évaluation, vous pouvez explorer l'ensemble des fonctionnalités de l'hôte jusqu'à la fin de la période d'évaluation de 40 jours.

Pour plus d'informations sur la gestion des licences pour les hôtes ESXi, reportez-vous à la documentation *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

# Installation et configuration de ESXi

# 2

Vous pouvez installer et configurer ESXi sur votre matériel physique de telle sorte qu'il agisse comme une plate-forme pour les machines virtuelles.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Configuration requise d'ESXi
- Préparation de l'installation d'ESXi
- Installation d'ESXi
- Configuration d'ESXi
- Après avoir installé et configuré ESXi

## Configuration requise d'ESXi

Pour installer ou mettre à niveau ESXi, votre système doit disposer d'une configuration matérielle et logicielle spécifique.

## Configuration matérielle requise d'ESXi

Assurez-vous que l'hôte dispose des configurations matérielles minimales prises en charge par ESXi6.5.

## Ressources matérielles et système

Pour installer ou mettre à niveau ESXi, votre matériel et vos ressources système doivent disposer de la configuration requise suivante :

- Plate-forme de serveur prise en charge. Pour obtenir la liste des plates-formes prises en charge, consultez le *Guide de compatibilité VMware* à l'adresse <http://www.vmware.com/resources/compatibility>.
- ESXi 6.5 nécessite une machine hôte disposant d'au moins deux cœurs de CPU.
- ESXi 6.5 prend en charge des processeurs x86 64 bits commercialisés après septembre 2006, soit une vaste palette de processeurs à cœurs multiples. Pour obtenir la liste des processeurs pris en charge, consultez le guide de compatibilité VMware à l'adresse <http://www.vmware.com/resources/compatibility>.
- ESXi 6.5 nécessite que le bit NX/XD soit activé pour le CPU dans le BIOS.



- ESXi 6.5 nécessite une capacité de RAM physique minimale de 4 Go. Il est recommandé de fournir au moins 8 Go de RAM pour exécuter des machines virtuelles dans des environnements de production normaux.
- Pour prendre en charge des machines virtuelles 64 bits, la prise en charge de la virtualisation matérielle (Intel VT-x ou AMD RVI) doit être activée sur les processeurs x64.
- Un ou plusieurs contrôleurs Ethernet Gigabit ou plus rapides. Pour obtenir la liste des modèles d'adaptateurs réseau pris en charge, consultez le *Guide de compatibilité VMware* à l'adresse <http://www.vmware.com/resources/compatibility>.
- Disque SCSI ou un LUN RAID local non réseau disposant d'un espace non partitionné pour les machines virtuelles.
- Pour le Serial ATA (SATA), un disque connecté via des contrôleurs SAS pris en charge ou des contrôleurs SATA embarqués pris en charge. Les disques SATA sont considérés comme distants et non locaux. Ces disques ne sont pas utilisés en tant que partition scratch par défaut, car ils sont considérés comme distants.

---

**Note** Vous ne pouvez pas connecter un lecteur de CD-ROM SATA à une machine virtuelle sur un hôte ESXi 6.5. Pour utiliser le périphérique CD-ROM SATA, vous devez utiliser le mode d'émulation IDE.

---

## Systèmes de stockage

Pour obtenir la liste des systèmes de stockage pris en charge, reportez-vous au *Guide de compatibilité VMware* à l'adresse <http://www.vmware.com/resources/compatibility>. Pour le protocole FCoE (Software Fibre Channel over Ethernet), reportez-vous à [Installation et démarrage ESXi avec le logiciel FCoE](#).

## Conditions de démarrage d'ESXi

vSphere 6.5 prend en charge le démarrage d'hôtes ESXi à partir de l'interface UEFI (Unified Extensible Firmware Interface). Avec UEFI, vous pouvez démarrer des systèmes à partir de disques durs, de lecteurs de CD-ROM ou de supports USB.

À partir de vSphere 6.5, VMware Auto Deploy prend en charge le démarrage réseau et le provisionnement d'hôtes ESXi avec UEFI.

ESXi peut démarrer à partir d'un disque d'une capacité supérieure à 2 To si le microprogramme système et le microprogramme de toute carte d'extension utilisée le prennent en charge. Consultez la documentation du fabricant.

## Configuration de stockage requise pour l'installation ou la mise à niveau d'ESXi 6.5

L'installation de ESXi 6.5 ou la mise à niveau vers ESXi 6.5 nécessite un périphérique de démarrage d'une capacité minimale de 1 Go. Lors du démarrage à partir d'un disque local, SAN ou iSCSI LUN, un disque de 5,2 Go est nécessaire pour permettre la création du volume VMFS et d'une partition scratch de 4 Go sur le périphérique de démarrage. Si un disque plus petit ou LUN

est utilisé, le programme d'installation tentera d'allouer une région scratch sur un disque local séparé. Si un disque local est introuvable, la partition scratch, `/scratch`, est située sur le ramdisk de l'hôte ESXi, liée à `/tmp/scratch`. Vous pouvez reconfigurer `/scratch` pour utiliser un disque séparé ou LUN. Pour de meilleures performances et une optimisation de la mémoire, ne laissez pas `/scratch` sur le ramdisk de l'hôte ESXi.

Pour reconfigurer `/scratch`, voir [Définir la partition Scratch depuis vSphere Web Client](#).

En raison de la sensibilité E/S des périphériques USB et SD, le programme d'installation ne crée pas une partition scratch sur ces périphériques. Lors d'une installation ou d'une mise à niveau sur des périphériques USB ou SD, le programme d'installation tente d'allouer une région scratch sur un disque local ou une banque de données disponible. Si aucun disque local ou banque de données n'est trouvé, `/scratch` est placé sur le ramdisk. Après l'installation ou la mise à niveau, vous devez reconfigurer `/scratch` pour utiliser une banque de données persistante. Bien qu'un périphérique USB ou SD de 1 Go suffise pour une installation minimale, vous devez utiliser un périphérique d'une capacité de 4 Go ou supérieure. L'espace supplémentaire est utilisé pour une partition de vidage de mémoire étendue sur le périphérique USB/SD. Utilisez un lecteur Flash USB haute qualité d'au moins 16 Go afin que les cellules Flash supplémentaires puissent prolonger la vie du support de démarrage, mais des lecteurs haute qualité d'au moins 4 Go sont suffisants pour accueillir la partition de vidage de mémoire étendue. Voir l'article de la base de connaissances <http://kb.vmware.com/kb/2004784>.

Dans les installations Auto Deploy, le programme d'installation tente d'affecter une région scratch sur un disque local ou une banque de données disponible. Si aucune banque de données ou disque local n'est trouvé, `/scratch` est placé sur le ramdisk. Vous devez reconfigurer `/scratch` pour utiliser une banque de données persistante après l'installation.

Pour les environnements qui démarrent à partir de SAN ou qui utilisent Auto Deploy, il n'est pas nécessaire d'allouer un LUN distinct pour chaque hôte ESXi. Vous pouvez co-localiser les régions scratch pour plusieurs hôtes ESXi sur un LUN unique. Le nombre d'hôtes affectés à un LUN unique doit être adapté à la taille des LUN et au comportement E/S des machines virtuelles.

## Modèles de serveurs de gestion à distance et versions de microprogrammes pris en charge

Vous pouvez utiliser des applications de gestion à distance pour installer ou mettre à niveau ESXi ou pour gérer des hôtes à distance.

**Tableau 2-1. Modèles de serveurs de gestion à distance et versions minimum de microprogrammes pris en charge**

Modèle de serveur de gestion à distance	Version de microprogramme	Java
Dell DRAC 7	1.30.30 (Build 43)	1.7.0_60-b19
Dell DRAC 6	1.54 (Build 15), 1.70 (Build 21)	1.6.0_24
Dell DRAC 5	1.0, 1.45, 1.51	1.6.0_20,1.6.0_203

**Tableau 2-1. Modèles de serveurs de gestion à distance et versions minimum de microprogrammes pris en charge (suite)**

Modèle de serveur de gestion à distance	Version de microprogramme	Java
Dell DRAC 4	1.75	1.6.0_23
HP ILO	1.81, 1.92	1.6.0_22, 1.6.0_23
HP ILO 2	1.8, 1.81	1.6.0_20, 1.6.0_23
HP ILO 3	1.28	1.7.0_60-b19
HP ILO 4	1.13	1.7.0_60-b19
IBM RSA 2	1.03, 1.2	1.6.0_22

## Recommandations pour améliorer les performances d'ESXi

Pour améliorer les performances, installez ou mettez à niveau ESXi sur un système robuste disposant d'une RAM d'une capacité supérieure à la configuration minimale requise et de plusieurs disques physiques.

Pour les conditions requises du système ESXi, voir [Configuration matérielle requise d'ESXi](#).

Tableau 2-2. Recommandations pour améliorer les performances

Élément du système	Recommandation
Mémoire vive	<p>Les hôtes ESXi requièrent plus de mémoire RAM que les serveurs classiques. Fournissez au moins 8 Go de RAM pour bénéficier pleinement des fonctionnalités ESXi et exécuter des machines virtuelles dans des environnements de production normaux. Un hôte ESXi doit comporter suffisamment de mémoire RAM pour exécuter simultanément des machines virtuelles. Les exemples suivants sont fournis pour vous aider à calculer la quantité de RAM requise par les machines virtuelles s'exécutant sur l'hôte ESXi.</p> <p>L'exploitation de quatre machines virtuelles avec Red Hat Enterprise Linux ou Windows XP requiert au moins 3 Go de RAM pour des performances de base. Ceci inclut environ 1024 Mo pour les machines virtuelles, 256 Mo minimum pour chaque système d'exploitation, tel que recommandé par les fournisseurs.</p> <p>L'exécution de ces quatre machines virtuelles avec 512 Mo de RAM nécessite que l'hôte ESXi dispose d'environ 4 Go de RAM incluant 2048 Mo pour les machines virtuelles.</p> <p>Ces calculs ne prennent pas en compte les économies de mémoire possibles dues à une utilisation variable de la capacité de mémoire pour chaque machine virtuelle. Voir <i>Gestion des ressources de vSphere</i>.</p>
Adaptateurs Fast Ethernet dédiés pour les machines virtuelles	<p>Placez le réseau de gestion et les réseaux des machines virtuelles sur des adaptateurs réseau physiques distinctes. Les cartes Ethernet Gigabit dédiées aux machines virtuelles, telles que les adaptateurs Intel PRO 1000, améliorent le débit des machines virtuelles ayant un trafic réseau élevé.</p>
Emplacement de disque	<p>Placez toutes les données que vos machines virtuelles utilisent sur des disques physiques alloués spécifiquement aux machines virtuelles. Les performances sont meilleures si vous ne stockez pas vos machines virtuelles sur le disque contenant l'image de démarrage ESXi. Utilisez des disques physiques présentant une taille suffisante pour accueillir des images de disque utilisées par toutes les machines virtuelles.</p>

Tableau 2-2. Recommandations pour améliorer les performances (suite)

Élément du système	Recommandation
Partitionnement VMFS5	<p>Le programme d'installation ESXi crée les volumes VMFS initiaux sur le premier disque local vierge trouvé. Pour ajouter des disques ou modifier la configuration d'origine, utilisez vSphere Web Client. Cette pratique garantit que les secteurs de partition de départ sont alignés sur 64k, ce qui améliore les performances de stockage.</p> <p><b>Note</b> Pour des environnements SAS uniquement, le programme d'installation peut ne pas formater les disques. Pour certains disques SAS, il est impossible d'identifier si les disques sont locaux ou distants. Après l'installation, vous pouvez utiliser vSphere Web Client pour configurer VMFS.</p>
Processeurs	Les processeurs plus rapides améliorent les performances d'ESXi. Pour certaines charges de travail, les caches de taille supérieure améliorent les performances d'ESXi.
Compatibilité matérielle	Utilisez au niveau de votre serveur des périphériques qui sont pris en charge par les pilotes ESXi 6.5. Reportez-vous à <i>Guide de compatibilité matérielle</i> à l'adresse <a href="http://www.vmware.com/resources/compatibility">http://www.vmware.com/resources/compatibility</a> .

## Ports de pare-feu entrants et sortants pour les hôtes ESXi

vSphere Web Client et VMware Host Client vous permettent d'ouvrir et de fermer les ports de pare-feu pour chaque service ou encore d'autoriser le trafic provenant d'adresses IP sélectionnées.

Le tableau ci-dessous répertorie les pare-feu pour les services installés par défaut. Il est possible de disposer de services et de ports de pare-feu supplémentaires en installant d'autres VIB sur l'hôte. Ces informations s'adressent principalement aux services visibles dans vSphere Web Client mais le tableau inclut aussi d'autres ports.

Tableau 2-3. Connexions de pare-feu entrantes

Port	Protocole	Service	Description
5988	TCP	Serveur CIM	Serveur pour CIM (Common Information Model).
5989	TCP	Serveur sécurisé CIM	Serveur sécurisé pour CIM.
427	TCP, UDP	SLP CIM	Le client CIM utilise le Service Location Protocol, version 2 (SLPv2) pour rechercher des serveurs CIM.
546		DHCPv6	Client DHCP pour IPv6.

Tableau 2-3. Connexions de pare-feu entrantes (suite)

Port	Protocole	Service	Description
8301, 8302	UDP	DVSSync	Les ports DVSSync permettent de synchroniser les états des ports virtuels distribués entre les hôtes pour lesquels l'enregistrement et la lecture VMware FT sont activés. Seuls les ports des hôtes qui exécutent des machines virtuelles principales ou de sauvegarde doivent être ouverts. Sur les ports qui n'utilisent pas VMware FT, ces ports n'ont pas besoin d'être ouverts.
902	TCP	NFC	La NFC (Network File Copy, copie de fichiers réseau) fournit un service FTP capable de reconnaître les types de fichiers pour les composants vSphere. ESXi utilise par défaut la technologie NFC pour des opérations comme la copie ou le transfert de données entre banques de données.
12345, 23451	UDP	Service de clustering vSAN	Surveillance d'un cluster VMware vSAN et appartenance à Directory Service. Utilise la multidiffusion IP basée sur UDP pour établir les membres du cluster et distribuer les métadonnées vSAN à tous les membres du cluster. Si le service est désactivé, vSAN ne fonctionne pas.
68	UDP	Client DHCP	Client DHCP pour IPv4.
53	UDP	Client DNS	Client DNS.
8200, 8100, 8300	TCP, UDP	Fault Tolerance	Trafic entre les hôtes pour vSphere Fault Tolerance (FT).
6999	UDP	Service de routeur logique distribué NSX	Service de routeur distribué virtuel NSX. Le port de pare-feu associé à ce service est ouvert lorsque les VIB NSX sont installés et que le module VDR (Virtual Distributed Router) est créé. Si aucune instance de VDR n'est associée à l'hôte, le port n'a pas besoin d'être ouvert. Ce service s'appelait « Service de routeur logique distribué NSX » dans les versions précédentes du produit.
2233	TCP	Transport vSAN	Transport de datagramme fiable vSAN. Exploite TCP et est employé pour les E/S de stockage vSAN. Si le service est désactivé, vSAN ne fonctionne pas.
161	UDP	Serveur SNMP	Permet à l'hôte de se connecter à un serveur SNMP.
22	TCP	Serveur SSH	Requis pour l'accès SSH.
8000	TCP	vMotion	Requis pour la migration de machines virtuelles avec vMotion. Les hôtes ESXi écoutent sur le port 8000 pour les connexions TCP à partir des hôtes ESXi distants pour le trafic vMotion.
902, 443	TCP	vSphere Web Client	Connexions client
8080	TCP	vsanvp	Fournisseur de distributeur VASA vSAN. Utilisé pour le service de gestion du stockage (SMS) inclus dans vCenter pour accéder aux informations relatives à la conformité, aux capacités et aux profils de stockage vSAN. Si le service est désactivé, vSAN Storage Profile Based Management (SPBM) ne fonctionne pas.
80	TCP	vSphere Web Access	Page de bienvenue, avec liens de téléchargement pour différentes interfaces.

Tableau 2-3. Connexions de pare-feu entrantes (suite)

Port	Protocole	Service	Description
5900-5964	TCP	Protocole RFB	
80, 9000	TCP	vSphere Update Manager	
9080	TCP	Service de filtre d'E/S	Utilisé par la fonctionnalité de stockage de filtres d'E/S

Tableau 2-4. Connexions de pare-feu sortantes

Port	Protocole	Service	Description
427	TCP, UDP	SLP CIM	Le client CIM utilise le Service Location Protocol, version 2 (SLPv2) pour rechercher des serveurs CIM.
547	TCP, UDP	DHCPv6	Client DHCP pour IPv6.
8301, 8302	UDP	DVSSync	Les ports DVSSync permettent de synchroniser les états des ports virtuels distribués entre les hôtes pour lesquels l'enregistrement et la lecture VMware FT sont activés. Seuls les ports des hôtes qui exécutent des machines virtuelles principales ou de sauvegarde doivent être ouverts. Sur les ports qui n'utilisent pas VMware FT, ces ports n'ont pas besoin d'être ouverts.
44046, 31031	TCP	HBR	Utilisé par vSphere Replication et VMware Site Recovery Manager pour le trafic de réplication en cours.
902	TCP	NFC	La NFC (Network File Copy, copie de fichiers réseau) fournit un service FTP capable de reconnaître les types de fichiers pour les composants vSphere. ESXi utilise par défaut la technologie NFC pour des opérations comme la copie ou le transfert de données entre banques de données.
9	UDP	WOL	Utilisé par Réveil sur réseau local LAN.
12345 23451	UDP	Service de clustering vSAN	Surveillance du cluster, appartenance et service d'annuaire utilisé par vSAN.
68	UDP	Client DHCP	Client DHCP.
53	TCP, UDP	Client DNS	Client DNS.
80, 8200, 8100, 8300	TCP, UDP	Fault Tolerance	Prend en charge VMware Fault Tolerance.
3260	TCP	Client de logiciel iSCSI	Prend en charge l'iSCSI logiciel.
6999	UDP	Service de routeur logique distribué NSX	Le port de pare-feu associé à ce service est ouvert lorsque les VIB NSX sont installés et que le module VDR (Virtual Distributed Router) est créé. Si aucune instance de VDR n'est associée à l'hôte, le port n'a pas besoin d'être ouvert.

Tableau 2-4. Connexions de pare-feu sortantes (suite)

Port	Protocole	Service	Description
5671	TCP	rabbitmqproxy	Proxy s'exécutant sur l'hôte ESXi. Ce proxy permet aux applications qui s'exécutent à l'intérieur des machines virtuelles de communiquer avec les brokers AMQP qui s'exécutent dans le domaine de réseau vCenter.  Il n'est pas nécessaire que la machine virtuelle se trouve sur le réseau. En d'autres termes, aucune carte réseau n'est requise. Assurez-vous que les adresses IP des connexions sortantes incluent au moins les brokers utilisés ou futurs. Vous pouvez ajouter des brokers ultérieurement pour monter en puissance.
2233	TCP	Transport vSAN	Utilisé pour le trafic RDT (communication monodiffusion de poste à poste) entre nœuds vSAN.
8000	TCP	vMotion	Requis pour la migration de machines virtuelles avec vMotion.
902	UDP	Agent VMware vCenter	Agent vCenter Server.
8080	TCP	vsanvp	Utilisé pour le trafic du fournisseur de distributeur vSAN.

Tableau 2-5. Ports de pare-feu pour les services non visibles dans l'interface utilisateur par défaut

Port	Protocole	Service	Commentaire
5900-5964	TCP	Protocole RFB	Le protocole RFB est un protocole simple pour l'accès à distance aux interfaces utilisateur graphiques.
8889	TCP	Démon OpenWSMAN	Web Services Management (WS-Management est un standard ouvert DMTF pour la gestion des serveurs, des dispositifs, des applications et des services Web).

## Espace libre requis pour la journalisation système

Si vous avez utilisé Auto Deploy pour installer votre hôte ESXi6.5 ou si vous avez défini un répertoire de journaux différent de l'emplacement par défaut dans un répertoire scratch sur le volume VMFS, vous devrez éventuellement modifier les paramètres actuels de taille et de rotation de journaux pour garantir que la journalisation système dispose de suffisamment d'espace libre.

Tous les composants vSphere utilisent cette infrastructure. Les valeurs par défaut de la capacité des journaux de cette infrastructure varient, en fonction de la quantité de mémoire disponible et de la manière dont vous avez configuré la journalisation du système. Les hôtes qui sont déployés avec Auto Deploy stockent les journaux sur un disque RAM, ce qui signifie que la quantité d'espace disponible pour les journaux est peu importante.



Si votre hôte est déployé avec Auto Deploy, reconfigurez le stockage de vos journaux de l'une des manières suivantes :

- Redirigez les journaux sur le réseau vers un collecteur distant.
- Redirigez les journaux vers un stockage NAS ou NFS.

Si vous redirigez les journaux vers un stockage non défini par défaut, par exemple un magasin NAS ou NFS, vous pouvez également reconfigurer la taille et les rotations des journaux des hôtes qui sont installés sur disque.

Vous n'avez pas besoin de reconfigurer le stockage des journaux des hôtes ESXi qui utilisent la configuration par défaut qui stocke les journaux dans un répertoire scratch sur le volume VMFS. Pour ces hôtes, ESXi6.5 configure les journaux pour qu'ils conviennent à votre installation et fournit suffisamment d'espace pour recevoir les messages des journaux.

**Tableau 2-6. Configuration de taille et de rotation minimale recommandée pour les journaux hostd, vpxa et fdm**

Log	Taille maximale du fichier journal	Nombre de rotations à conserver	Espace disque total nécessaire
Agent de gestion (hostd)	10 Mo	10	100 Mo
Agent VirtualCenter (vpxa)	5 Mo	10	50 Mo
Agent vSphere HA (gestionnaire de domaine de pannes, fdm)	5 Mo	10	50 Mo

Pour plus d'informations sur la configuration d'un serveur de journaux distant, reportez-vous à [Configurer Syslog sur des hôtes ESXi](#).

## Configuration système requise pour VMware Host Client

Assurez-vous que votre navigateur prend en charge VMware Host Client.

Les systèmes d'exploitation invités et les versions de navigateur web suivants sont pris en charge pour VMware Host Client.

Navigateurs pris en charge	Mac OS	Windows	Linux
Google Chrome	75+	75+	75+
Mozilla Firefox	60+	60+	60+
Microsoft Edge	S.O.	79+	S.O.
Safari	9.0+	S.O.	S.O.

## Préparation de l'installation d'ESXi

Avant d'installer ESXi, déterminez l'option d'installation adaptée à votre environnement et préparez le processus d'installation.

### Télécharger le programme d'installation d'ESXi

Téléchargez le programme d'installation d'ESXi.

#### Conditions préalables

Créez un compte VMware Customer Connect à l'adresse <https://my.vmware.com/web/vmware/>.

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à VMware Customer Connect.
- 2 Accédez à **Produits et comptes > Tous les produits**.
- 3 Recherchez VMware vSphere, puis cliquez sur **Télécharger le produit**.
- 4 Sélectionnez une version de VMware vSphere dans le menu déroulant **Sélectionner une version**.
- 5 Sélectionnez une version de VMware vSphere Hypervisor (ESXi), puis cliquez sur **Accéder aux téléchargements**.
- 6 Téléchargez une image ISO ESXi.
- 7 Vérifiez que md5sum est correct à l'aide d'un outil de contrôle MD5.

### Options d'installation d'ESXi

Vous pouvez installer ESXi de différentes manières. Pour optimiser le déploiement vSphere, familiarisez-vous avec les options avant de commencer l'installation.

Les installations ESXi sont conçues pour accepter un éventail de tailles de déploiement.

Selon le mode d'installation que vous choisissez, différentes options sont disponibles pour accéder au support d'installation et démarrer le programme d'installation.

#### Installation interactive d'ESXi

Les installations interactives sont recommandées pour les petits déploiements de moins de cinq hôtes.

Vous démarrez le programme d'installation depuis un CD ou un DVD depuis un périphérique USB amovible ou depuis PXE dans un emplacement du réseau. Vous suivez les invites de l'assistant d'installation pour installer ESXi sur le disque. Reportez-vous à la section [Installation interactive d'ESXi](#).

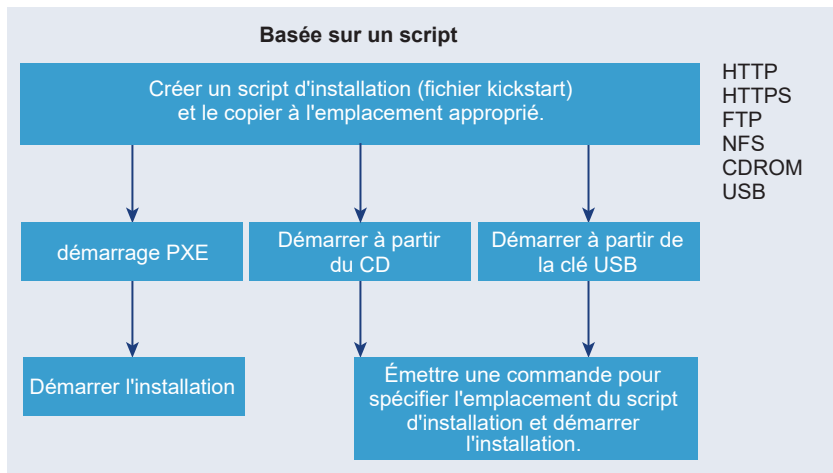
## Installation d'ESXi en utilisant un script

L'exécution d'un script est une méthode efficace de déploiement de plusieurs hôtes ESXi avec une installation sans surveillance.

Le script d'installation contient les paramètres de configuration de l'hôte. Vous pouvez utiliser le script pour configurer plusieurs hôtes avec les mêmes paramètres. Reportez-vous à la section [Installation et mise à niveau des hôtes à l'aide d'un script](#).

Le script d'installation doit être restauré dans un emplacement accessible pour l'hôte par HTTP, HTTPS, FTP, NFS, CDROM ou USB. Vous pouvez démarrer le programme d'installation dans PXE ou depuis un lecteur de CD/DVD ou USB.

Figure 2-1. Installation en utilisant un script



## Installation de vSphere Auto Deploy ESXi

vSphere 5.x et les versions ultérieures proposent différentes méthodes pour installer ESXi avec vSphere Auto Deploy.

vSphere Auto Deploy peut provisionner des centaines d'hôtes physiques avec le logiciel ESXi. Vous pouvez définir l'image à déployer et les hôtes à provisionner avec l'image. Pour chaque hôte, vous avez la possibilité de spécifier des profils d'hôtes à appliquer, un emplacement vCenter Server (centre de données, dossier ou cluster) et un bundle de scripts.

Dans les instances de vCenter Server, les mises à jour et les corrections d'ESXi sont disponibles au téléchargement sous forme de profil d'image. La configuration de l'hôte est fournie sous forme de profil d'hôte. Vous pouvez créer des profils d'hôte en utilisant vSphere Web Client. Vous pouvez créer des profils d'image personnalisés avec vSphere ESXi Image Builder. Reportez-vous aux sections [Personnalisation des installations avec vSphere ESXi Image Builder](#) et [Profils d'hôte vSphere](#).

Lorsque vous provisionnez les hôtes avec la fonctionnalité vSphere Auto Deploy, vCenter Server charge l'image ESXi directement dans la mémoire de l'hôte. vSphere Auto Deploy ne stocke pas l'état ESXi sur le disque hôte. Le serveur vSphere Auto Deploy continue à provisionner cet hôte à chacun de ses démarrages.

Vous pouvez également utiliser vSphere Auto Deploy pour installer un hôte ESXi et configurer un profil d'hôte amenant l'hôte à stocker l'image et la configuration ESXi sur le disque local, un disque distant ou un lecteur USB. Par la suite, l'hôte ESXi démarre à partir de cette image locale et vSphere Auto Deploy n'approvisionne plus l'hôte. Ce processus est semblable à l'exécution d'une installation scriptée. Avec une installation scriptée, le script provisionne un hôte et l'hôte démarre alors à partir du disque. Dans ce cas, vSphere Auto Deploy provisionne un hôte et l'hôte démarre alors à partir du disque. Pour plus d'informations, consultez [Utilisation de vSphere Auto Deploy pour la mise en cache sans état et les installations d'état](#).

## Options de support de démarrage du programme d'installation ESXi

Le système sur lequel vous installez ESXi doit pouvoir accéder au programme d'installation d'ESXi.

Les supports de démarrage suivants sont pris en charge par le programme d'installation d'ESXi :

- Démarrage depuis un CD/DVD. Reportez-vous à la section [Télécharger et graver l'image ISO du programme d'installation ESXi sur un CD or DVD](#).
- Démarrage depuis une clé USB. Reportez-vous à la section [Formater une clé USB pour lancer l'installation ou la mise à niveau d'ESXi](#).
- Démarrage PXE depuis le réseau. [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#)
- Démarrage depuis un emplacement distant en utilisant une application de gestion à distance. Reportez-vous à la section [Utilisation d'applications de gestion à distance](#)

## Télécharger et graver l'image ISO du programme d'installation ESXi sur un CD or DVD

Si vous n'avez pas de CD/DVD d'installation d'ESXi, vous pouvez en créer un.

Vous pouvez également créer une image ISO du programme d'installation incluant un script d'installation personnalisé. Reportez-vous à la section [Créer une image ISO du programme d'installation avec un script d'installation ou de mise à niveau personnalisé](#).

### Procédure

- 1 Suivez la procédure décrite dans la section [Télécharger le programme d'installation d'ESXi](#).
- 2 Gravez l'image ISO sur un CD ou un DVD.

## Formater une clé USB pour lancer l'installation ou la mise à niveau d'ESXi

Vous pouvez formater une clé USB pour lancer l'installation ou la mise à niveau d'ESXi.

Les instructions dans cette procédure supposent que la clé USB est détectée comme `/dev/sdb`

---

**Note** Le fichier `ks.cfg` qui contient le script d'installation ne peut pas être localisé sur la même clé USB que celle que vous utilisez pour démarrer l'installation ou la mise à niveau.

---

### Conditions préalables

- Machine Linux accessible aux superutilisateurs

- Clé USB pouvant être détectée par la machine Linux
- Image ISO d'ESXi, `VMware-VMvisor-Installer-version_number-build_number.x86_64.iso`, qui inclut le fichier `isolinux.cfg`
- Un module Syslinux 3.86. Certaines versions peuvent ne pas être compatibles avec ESXi.

### Procédure

- 1 Démarrez Linux, connectez-vous et passez en mode super utilisateur à l'aide d'une commande `su` ou `sudo root`.
- 2 Si votre clé USB n'est pas détectée en tant que `/dev/sdb` ou si vous n'êtes pas sûr de la façon dont votre clé USB est détectée, déterminez comment elle est détectée.

- a Branchez votre clé USB.
- b Sur la ligne de commande, exécutez la commande pour afficher les messages de journal actuels.

```
tail -f /var/log/messages
```

Vous voyez plusieurs messages qui identifient la clé USB, dans un format semblable à celui du message suivant.

```
Oct 25 13:25:23 ubuntu kernel: [ 712.447080] sd 3:0:0:0: [sdb] Attached SCSI removable disk
```

Dans cet exemple, `sdb` identifie le périphérique USB. Si votre périphérique est identifié différemment, utilisez cette identification à la place de `sdb`.

- 3 Créez une table de partition sur la clé USB.

```
/sbin/fdisk /dev/sdb
```

Vous pouvez également entrer `o` pour créer une table de partition DOS vide.

- a Entrez `d` pour supprimer les partitions jusqu'à ce qu'elles soient toutes supprimées.
- b Entrez `n` pour créer une partition principale 1 qui occupe l'intégralité du disque.
- c Entrez `t` pour définir le type sur un paramètre approprié pour le système de fichiers FAT32, par exemple `c`.
- d Entrez `a` pour définir l'indicateur actif sur la partition 1.
- e Entrez `p` pour imprimer la table de partitions.

Le résultat doit être semblable au message suivant.

```
Disk /dev/sdb: 2004 MB, 2004877312 bytes 255 heads, 63 sectors/track, 243 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes Device Boot Start End Blocks Id
System /dev/sdb1 1 243 1951866 c W95 FAT32 (LBA)
```

- f Entrez `w` pour écrire la table de partitions et quitter le programme.

- Exportez la clé USB avec le système de fichiers FAT32.

```
/sbin/mkfs.vfat -F 32 -n USB /dev/sdb1
```

- Installez le chargeur de démarrage Syslinux sur la clé USB.

L'emplacement du fichier exécutable Syslinux et celui du fichier `mbr.bin` peuvent varier selon les versions de Syslinux. Les commandes suivantes sont utilisées par défaut.

```
/usr/bin/syslinux /dev/sdb1
cat /usr/lib/syslinux/mbr/mbr.bin > /dev/sdb
```

Par exemple, vous pouvez télécharger une copie de `syslinux-3.86.zip`, décompresser l'archive, compiler le code source syslinux en suivant ses instructions, puis, si vous exécutez l'installation syslinux à partir du répertoire téléchargé, vous pouvez utiliser les commandes suivantes :

```
cd ~/Downloads/syslinux-3.86
.mtools/syslinux /dev/sdb1
cat mbr/mbr.bin > /dev/sdb
```

- Créez un répertoire de destination sur lequel vous montez la clé USB.

```
mkdir /usbdisk
mount /dev/sdb1 /usbdisk
```

- Créez un répertoire source et montez l'image ISO du programme d'installation d'ESXi.

```
mkdir /esxi_cdrom
mount -o loop VMware-VMvisor-Installer-version_number-build_number.x86_64.iso /esxi_cdrom
```

- Copiez le contenu de l'image ISO sur la clé USB.

```
cp -r /esxi_cdrom/* /usbdisk
```

- Remplacez le nom de fichier `isolinux.cfg` par `syslinux.cfg`.

```
mv /usbdisk/isolinux.cfg /usbdisk/syslinux.cfg
```

- Dans le fichier `usbdisk/syslinux.cfg`, modifiez la ligne `APPEND -c boot.cfg` en `APPEND -c boot.cfg -p 1` pour vous assurer que le chargeur de démarrage lit les fichiers de la première partition, que vous créez à l'étape 3. Le numéro de partition peut être différent en fonction de la disposition de votre périphérique USB.

- Démontez la clé USB.

```
umount /usbdisk
```

- Démontez l'image ISO du programme d'installation.

```
umount /esxi_cdrom
```

## Résultats

Vous pouvez utiliser la clé USB pour démarrer le programme d'installation de ESXi.

## Créer une clé USB pour stocker le script d'installation ou de mise à niveau ESXi

Vous pouvez utiliser une clé USB pour stocker le script d'installation ou de mise à niveau d'ESXi utilisé pendant l'installation ou la mise à niveau scriptée d'ESXi.

Si plusieurs clés USB sont présentes sur la machine d'installation, le logiciel d'installation recherche le script d'installation ou de mise à niveau sur toutes les clés USB connectées.

Les instructions dans cette procédure supposent que la clé USB est détectée comme `/dev/sdb`

---

**Note** Ne stockez pas le fichier `ks` contenant le script d'installation ou de mise à niveau sur la même clé USB que celle utilisée pour démarrer l'installation ou la mise à niveau.

---

### Conditions préalables

- Machine Linux
- Script d'installation ou de mise à niveau d'ESXi, le fichier kickstart `ks.cfg`
- Clé USB

### Procédure

- 1 Branchez la clé USB sur une machine Linux ayant accès au script d'installation ou de mise à niveau.
- 2 Créez une table de partitions.

```
/sbin/fdisk /dev/sdb
```

- a Entrez `d` pour supprimer les partitions jusqu'à ce qu'elles soient toutes supprimées.
- b Entrez `n` pour créer une partition principale 1 qui s'étend sur tout le disque.
- c Entrez `t` pour définir le type sur un paramètre approprié pour le système de fichiers FAT32, par exemple `c`.
- d Entrez `p` pour imprimer la table de partitions.

Le résultat doit être similaire au texte suivant :

```
Disk /dev/sdb: 2004 MB, 2004877312 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 243 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sdb1            1           243     1951866   c   W95 FAT32 (LBA)
```

- e Entrez `w` pour écrire la table de partitions et quittez.
- 3 Exportez la clé USB avec le système de fichiers FAT32.

```
/sbin/mkfs.vfat -F 32 -n USB /dev/sdb1
```

- 4 Créez un répertoire de destination sur lequel vous montez la clé USB.

```
mkdir -p /usbdisk  
mount /dev/sdb1 /usbdisk
```

- 5 Copiez le script d'installation d'ESXi sur la clé USB.

```
cp ks.cfg /usbdisk
```

- 6 Démontez la clé USB.

```
umount /usbdisk
```

### Résultats

La clé USB contient le script d'installation ou de mise à niveau pour ESXi.

### Étape suivante

Lorsque vous démarrez le programme d'installation d'ESXi, indiquez l'emplacement de la clé USB pour le script d'installation ou de mise à niveau. Reportez-vous aux sections [Entrer les options de démarrage pour lancer un script d'installation ou de mise à niveau](#) et [Fichiers de configuration PXELINUX](#).

## Créer une image ISO du programme d'installation avec un script d'installation ou de mise à niveau personnalisé

Vous pouvez personnaliser l'image ISO du programme d'installation ESXi standard avec votre propre script d'installation ou de mise à niveau. Grâce à cette personnalisation, vous pouvez effectuer une installation ou une mise à niveau basée sur un script lorsque vous démarrez l'image ISO du programme d'installation résultante.

Voir aussi [À propos des scripts d'installation et de mise à niveau](#) et [À propos du fichier boot.cfg](#).

### Conditions préalables

- Machine Linux
- Image ISO d'ESXi `VMware-VMvisor-Installer-6.x.x-XXXXXX.x86_64.iso`, où `6.x.x` représente la version d'ESXi que vous installez et `XXXXXX` représente le numéro de build de l'image ISO du programme d'installation.
- Votre script d'installation ou de mise à niveau personnalisé, le fichier kickstart `ks_cust.cfg`.

### Procédure

- 1 Téléchargez l'image ISO ESXi sur le site Web de VMware.
- 2 Montez l'image ISO dans un dossier :

```
mount -o loop VMware-VMvisor-Installer-6.x.x-XXXXXX.x86_64.iso /  
esxi_cdrom_mount
```

`XXXXXX` est le numéro de build ESXi pour la version que vous installez ou vers laquelle vous effectuez la mise à niveau.



- 3 Copiez le contenu de `esxi_cdrom` dans un autre dossier :

```
cp -r /esxi_cdrom_mount/* /esxi_cdrom
```

- 4 Copiez le fichier `kickstart` dans `/esxi_cdrom`.

```
cp ks_cust.cfg /esxi_cdrom
```

- 5 (Facultatif) Modifiez le fichier `boot.cfg` de manière à spécifier l'emplacement du script d'installation ou de mise à niveau en utilisant l'option `kernelopt`.

Vous devez utiliser des caractères majuscules pour indiquer le chemin du script, par exemple,

```
kernelopt=runweasel ks=cdrom:/KS_CUST.CFG
```

Pour le démarrage UEFI, vous devez modifier le fichier `boot.cfg` situé dans `/efi/boot/`.

L'installation ou la mise à niveau devient complètement automatique, sans qu'il ne soit nécessaire de spécifier le fichier `kickstart` pendant l'installation ou la mise à niveau.

- 6 Recréez l'image ISO à l'aide de la commande `mkisofs` ou `genisoimage`.

Commande	Syntaxe
<code>mkisofs</code>	<code>mkisofs -relaxed-filenames -J -R -o custom_esxi.iso -b isolinux.bin -c boot.cat -no-emul-boot -boot-load-size 4 -boot-info-table -eltorito-alt-boot -eltorito-platform efi -b efiboot.img -no-emul-boot /esxi_cdrom</code>
<code>genisoimage</code>	<code>genisoimage -relaxed-filenames -J -R -o custom_esxi.iso -b isolinux.bin -c boot.cat -no-emul-boot -boot-load-size 4 -boot-info-table -eltorito-alt-boot -e efiboot.img -no-emul-boot /esxi_cdrom</code>

Vous pouvez utiliser cette image ISO pour un démarrage normal ou un démarrage sécurisé UEFI.

## Résultats

L'image ISO inclut votre script d'installation ou de mise à niveau.

## Étape suivante

Installez ESXi à partir de l'image ISO.

## Démarrage PXE du programme d'installation ESXi

Vous pouvez utiliser l'environnement PXE (preboot execution environment) pour démarrer un hôte. À partir de vSphere 6.0, vous pouvez démarrer avec PXE le programme d'installation d'ESXi à partir d'une interface réseau sur les hôtes disposant d'un BIOS hérité ou utilisant UEFI.

ESXi est distribué dans un format ISO conçu pour l'installation dans la mémoire flash ou sur un disque dur local. Vous pouvez extraire les fichiers et démarrer à l'aide de PXE.

PXE utilise les protocoles DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) et TFTP (Trivial File Transfer Protocol) pour démarrer un système d'exploitation sur un réseau.

Le démarrage PXE requiert une infrastructure de réseau et une machine avec un adaptateur réseau adapté au PXE. La plupart des machines pouvant exécuter ESXi sont équipées d'adaptateurs réseau capables d'effectuer un démarrage PXE.

---

**Note** Le démarrage PXE avec un microprogramme BIOS hérité est uniquement possible sur IPv4. Le démarrage PXE avec un microprogramme UEFI est possible avec IPv4 ou IPv6.

---

### Exemples de configurations DHCP

Pour effectuer un démarrage PXE du programme de d'installation ESXi, le serveur DHCP doit envoyer l'adresse du serveur TFTP et le nom de fichier du chargeur de démarrage initial à l'hôte ESXi.

Lorsque la machine cible démarre pour la première fois, elle transmet un paquet sur le réseau demandant cette information pour pouvoir démarrer. Le serveur DHCP répond. Le serveur DHCP doit pouvoir déterminer si la machine cible est autorisée à démarrer et connaître l'emplacement du fichier binaire de démarrage initial (qui réside généralement sur le serveur TFTP).

---

**Attention** Ne configurez un second serveur DHCP si votre réseau en compte déjà un. Si plusieurs serveurs DHCP répondent aux requêtes DHCP, les machines peuvent obtenir des adresses IP incorrectes ou conflictuelles, ou ne pas recevoir les bonnes informations de démarrage. Adressez-vous à un administrateur réseau avant de configurer un serveur DHCP. Pour obtenir de l'aide à propos de la configuration du serveur DHCP, adressez-vous au fournisseur du serveur DHCP.

---

De nombreux serveurs DHCP peuvent démarrer les hôtes par PXE. Si vous utilisez une version DHCP pour Microsoft Windows, reportez-vous à la documentation du serveur DHCP pour déterminer comment transmettre les arguments `next-server` et `filename` à la machine cible.

### Exemple de démarrage en utilisant TFTP avec IPv4

Cet exemple fournit la configuration d'un serveur ISC DHCP pour démarrer ESXi à l'aide d'un serveur TFTP à l'adresse IPv4 `xxx.xxx.xxx.xxx`.

```
#
# ISC DHCP server configuration file snippet. This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;
option client-system-arch code 93 = unsigned integer 16;
class "pxeclients" {
    match if substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient";
    next-server xxx.xxx.xxx.xxx;
    if option client-system-arch = 00:07 or option client-system-arch = 00:09 {
        filename = "mboot.efi";
    } else {
        filename = "pxelinux.0";
    }
}
```

Lorsqu'une machine tente de démarrer en PXE, le serveur DHCP fournit une adresse IP et l'emplacement du fichier binaire `pxelinux.0` ou `mboot.efi` sur le serveur TFTP.

### Exemple de démarrage en utilisant TFTP avec IPv6

Cet exemple fournit la configuration d'un serveur ISC DHCPv6 pour démarrer ESXi à l'aide d'un serveur TFTP à l'adresse IPv6 `xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx`.

```
#
# ISC DHCPv6 server configuration file snippet. This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;
option dhcp6.bootfile-url code 59 = string;
option dhcp6.bootfile-url "tftp://[xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx]/mboot.efi";
```

Lorsqu'une machine tente de démarrer en PXE, le serveur DHCP fournit une adresse IP et l'emplacement du fichier binaire `mboot.efi` sur le serveur TFTP.

### Exemple de démarrage en utilisant HTTP avec IPv4

Cet exemple fournit la configuration d'un serveur ISC DHCP pour démarrer ESXi à l'aide d'un serveur Web à l'adresse IPv4 `xxx.xxx.xxx.xxx`. L'exemple utilise gPXELINUX pour les anciens hôtes BIOS et iPXE pour les hôtes UEFI.

```
#
# ISC DHCPv6 server configuration file snippet. This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;
option client-system-arch code 93 = unsigned integer 16;
class "pxeclients" {
    match if substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient";
    next-server xxx.xxx.xxx.xxx;
    if option client-system-arch = 00:07 or option client-system-arch = 00:09 {
        if exists user-class and option user-class = "iPXE" {
            # Instruct iPXE to load mboot.efi as secondary bootloader
            filename = "mboot.efi";
        } else {
            # Load the snponly.efi configuration of iPXE as initial bootloader
            filename = "snponly.efi";
        }
    } else {
        filename "gpxelinux.0";
    }
}
```

Lorsqu'une machine tente de démarrer en PXE, le serveur DHCP fournit une adresse IP et l'emplacement du fichier binaire `gpxelinux.0` ou `snponly.efi` sur le serveur TFTP. Dans le cas de l'UEFI, iPXE demande au serveur DHCP le fichier suivant à charger. Le serveur retourne cette fois le nom de fichier `mboot.efi`.

### Exemple de démarrage en utilisant HTTP avec IPv6

Cet exemple fournit la configuration d'un serveur ISC DHCPv6 pour démarrer ESXi à l'aide d'un serveur TFTP à l'adresse IPv6 `xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx`.

```
#
# ISC DHCPv6 server configuration file snippet.  This is not a complete
# configuration file; see the ISC server documentation for details on
# how to configure the DHCP server.
#
allow booting;
allow bootp;

option dhcp6.bootfile-url code 59 = string;
if exists user-class and option user-class = "iPXE" {
    # Instruct iPXE to load mboot.efi as secondary bootloader
    option dhcp6.bootfile-url "tftp://[xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx]/mboot.efi";
} else {
    # Load the snponly.efi configuration of iPXE as initial bootloader
    option dhcp6.bootfile-url "tftp://[xxxx:xxxx:xxxx:xxxx::xxxx]/snponly.efi";
}
```

Lorsqu'une machine tente de démarrer en PXE, le serveur DHCP fournit une adresse IP et l'emplacement du fichier binaire `snponly.efi` (iPXE) sur le serveur TFTP. iPXE demande au serveur DHCP le fichier suivant à charger. Le serveur retourne cette fois le nom de fichier `mboot.efi`.

### Fichiers de configuration PXELINUX

Vous devez utiliser le fichier de configuration PXELINUX pour démarrer le programme d'installation ESXi sur un système BIOS existant. Le fichier de configuration conditionne le menu affiché sur l'hôte ESXi cible, car il démarre et contacte le serveur TFTP pour toutes les configurations SYSLINUX, ce qui inclut PXELINUX et gPXELINUX.

Cette section donne des informations générales sur les fichiers de configuration PXELINUX. Pour consulter des exemples, reportez-vous à [Exemples de configurations DHCP](#).

Pour voir le détail de la syntaxe, reportez-vous au site Web de SYSLINUX sur <http://www.syslinux.org/>.

### Fichiers requis

Dans le fichier de configuration PXE, vous devez inclure les chemins d'accès aux fichiers suivants :

- `mboot.c32` est le chargeur de démarrage.
- `boot.cfg` est le fichier de configuration du chargeur de démarrage.

Reportez-vous à [À propos du fichier boot.cfg](#)

## Nom du fichier de configuration PXE

Pour le nom du fichier de configuration PXE, sélectionnez une des options suivantes :

- `01-mac_address_of_target_ESXi_host`. Par exemple, `01-23-45-67-89-0a-bc`
- L'adresse IP de l'hôte ESXi cible en notation hexadécimale.
- `par défaut`

Le fichier de démarrage initial, `pxelinux.0` ou `gpxelinux.0`, tente de charger un fichier de configuration PXE dans l'ordre suivant :

- 1 Il essaie avec l'adresse MAC de l'hôte ESXi cible, précédée de son code de type ARP (01 pour Ethernet).
- 2 En cas d'échec, il essaie avec la notation hexadécimale de l'adresse IP du système ESXi cible.
- 3 En dernier recours, il tente de charger un fichier nommé `par défaut`.

## Emplacement du fichier de configuration PXE

Enregistrez le fichier dans `/tftpboot/pxelinux.cfg/` sur le serveur TFTP.

Vous pouvez par exemple enregistrer le fichier sur le serveur TFTP à l'emplacement `/tftpboot/pxelinux.cfg/01-00-21-5a-ce-40-f6`. L'adresse MAC de l'adaptateur réseau sur l'hôte ESXi cible est `00-21-5a-ce-40-f6`.

## Informations d'arrière-plan pour le démarrage PXE

Comprendre le processus de démarrage PXE peut vous être utile pour dépanner.

### Serveur TFTP

Le protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol) est semblable au service FTP, qui est généralement utilisé uniquement pour les systèmes de démarrage réseau ou le chargement de microprogrammes sur les périphériques réseau tels que des routeurs. TFTP est disponible sous Linux et Windows

- La plupart des distributions Linux sont accompagnées d'une copie du serveur `tftp-hpa`. Si vous avez besoin d'une solution prise en charge, achetez un serveur TFTP pris en charge chez le fournisseur de votre choix. Vous pouvez également acquérir un serveur TFTP auprès de l'un des dispositifs assemblés sur VMware Marketplace.
- Si votre serveur TFTP va s'exécuter sur un hôte Microsoft Windows, utilisez une version 2.11 ou supérieure de `tftpd32`. Reportez-vous à <http://tftpd32.jounin.net/>.

## SYSLINUX, PXELINUX et gPXELINUX

Si vous utilisez PXE dans un ancien environnement BIOS, vous devez comprendre les différents environnements de démarrage.

- SYSLINUX est un environnement de démarrage open source pour les machines exécutant des anciens microprogrammes BIOS. Le ESXichargeur de démarrage pour les systèmes BIOS `mboot.c32` exécute un module d'extension SYSLINUX. Vous pouvez configurer SYSLINUX pour démarrer plusieurs types de médias, notamment des disques, des images ISO et des réseaux. Vous pouvez trouver le module SYSLINUX à l'adresse <http://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/>.
- PXELINUX est une configuration SYSLINUX qui démarre à partir d'un serveur TFTP selon la norme PXE. Si vous utilisez PXELINUX pour démarrer le ESXiprogramme d'installation, le fichier binaire `pxelinux.0`, `mboot.c32`, le fichier de configuration, le noyau et d'autres fichiers sont tous transférés par TFTP.
- gPXELINUX est une configuration hybride qui comprend PXELINUX, gPXE et prend en charge le démarrage à partir d'un serveur Web. gPXELINUX fait partie du module SYSLINUX. Si vous utilisez gPXELINUX pour démarrer le ESXiprogramme d'installation, le transfert via TFTP ne s'effectuera que pour le fichier binaire `gpxelinux.0`, `mboot.c32` et le fichier de configuration. Les fichiers restants sont transférés via HTTP. HTTP est typiquement plus rapide et plus fiable que TFTP, notamment lorsqu'il s'agit du transfert de grandes quantités de données sur un réseau extrêmement chargé.

---

**Note** VMware conçoit actuellement le module d'extension `mboot.c32` qui fonctionnera avec la version 3.86 de SYSLINUX et teste le démarrage PXE uniquement sur cette version. Les autres versions ne seront à priori pas compatibles. Ce n'est pas un cas de prise en charge limitée. Pour la prise en charge d'agents tiers que vous utilisez pour configurer votre infrastructure de démarrage PXE, contactez le fournisseur.

---

## UEFI PXE et iPXE

La plupart des microprogrammes UEFI sont conçus avec une prise en charge native de PXE afin de pouvoir assurer le démarrage depuis un serveur TFTP. Le microprogramme peut directement charger le ESXichargeur de démarrage pour les systèmes UEFI `mboot.efi`. Aucun logiciel supplémentaire, tel que PXELINUX, n'est requis.

iPXE peut également être utile pour les systèmes UEFI sans PXE dans le microprogramme ou pour les systèmes UEFI avec une prise en charge PXE défectueuse. Dans ce type de situation, vous pouvez installer iPXE sur une clé USB et démarrer à partir de cette dernière.

---

**Note** Les produits Apple Macintosh ne prennent pas en charge le démarrage PXE. Ils prennent en charge le démarrage réseau via un protocole spécifique à Apple.

---

## Approches alternatives pour le démarrage PXE

Il est également possible de recourir à d'autres approches pour le démarrage PXE avec d'autres logiciels sur différents hôtes, notamment :

- Configurez le serveur DHCP afin de fournir d'autres noms de fichiers pour le programme de chargement du démarrage initial en fonction de l'adresse MAC ou d'autres critères. Consultez la documentation de votre serveur DHCP.
- Approches utilisant iPXE comme chargeur de démarrage initial avec un fichier de configuration initiale iPXE qui sélectionne le chargeur de démarrage suivant à partir de l'adresse MAC ou d'autres critères.

## Installation et démarrage ESXi avec le logiciel FCoE

Vous pouvez installer et démarrer ESXi à partir d'un LUN FCoE qui utilise des adaptateurs FCoE de logiciel VMware et des cartes réseau FCoE avec des capacités de décharge. Votre hôte ne nécessite pas un HBA FCoE dédié .

Consultez la documentation *Stockage vSphere* pour plus d'informations sur l'installation et le démarrage d'ESXi avec le logiciel FCoE.

## Utilisation d'applications de gestion à distance

Les applications de gestion à distance vous permettent d'installer ESXi sur des serveurs situés à distance.

Les applications de gestion à distance pris en charge pour l'installation sont Integrated Lights-Out (iLO) de HP, Dell Remote Access Card (DRAC), management module (MM) d'IBM et Remote Supervisor Adapter II (RSA II). Pour connaître la liste des modèles de serveurs et des versions des microprogrammes de gestion actuellement pris en charge, consultez [Modèles de serveurs de gestion à distance et versions de microprogrammes pris en charge](#). Pour obtenir de l'aide à propos des applications de gestion à distance, contactez le fournisseur.

Vous pouvez utiliser les applications de gestion à la fois pour les installations d'ESXi interactives et basées sur un script à distance.

Si vous utilisez des applications de gestion à distance pour installer ESXi, le CD virtuel risque de rencontrer des problèmes de corruption avec les systèmes ou réseaux fonctionnant à pleine capacité. En cas d'échec d'une installation à distance à partir d'une image ISO, terminez l'installation à partir du support CD physique.

## Personnalisation des installations avec vSphere ESXi Image Builder

Vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande VMware vSphere<sup>®</sup> ESXi<sup>™</sup> Image Builder pour créer des images d'installation ESXi avec un groupe personnalisé de mises à jour, de correctifs et de pilotes.

Vous pouvez utiliser vSphere ESXi Image Builder avec vSphere Web Client ou avec PowerCLI afin de créer une image d'installation ESXi avec un groupe personnalisé de mises à jour et de correctifs ESXi. Vous pouvez également inclure des pilotes de réseau ou de stockage tiers publiés entre les versions de vSphere.

Vous pouvez déployer une image ESXi créée avec vSphere ESXi Image Builder de l'une des deux manières suivantes :

- en la gravant sur un DVD d'installation ;
- via vCenter Server en utilisant la fonction Auto Deploy.

## Présentation de vSphere ESXi Image Builder

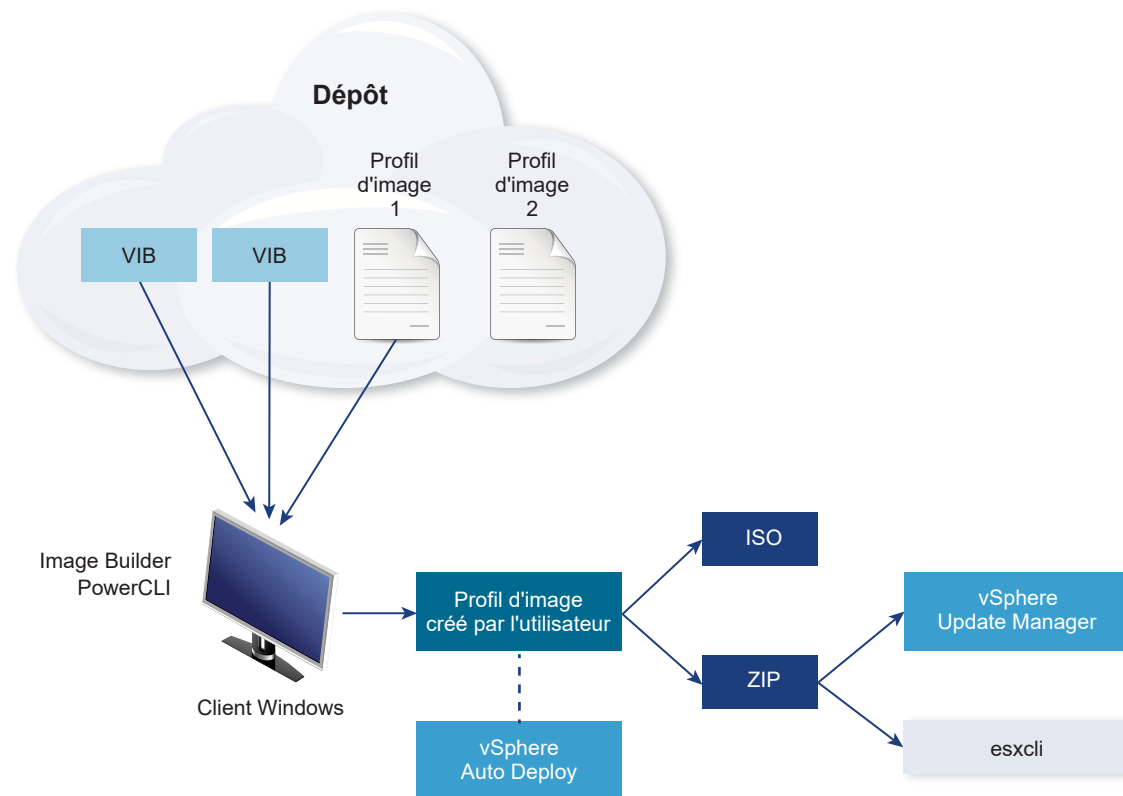
Vous pouvez utiliser VMware vSphere® ESXi™ Image Builder CLI pour gérer les dépôts logiciels, les profils d'image et les modules logiciels (VIB). Les profils d'image et les VIB définissent le logiciel à utiliser au cours de l'installation ou de la mise à niveau d'un hôte ESXi.

### Présentation de vSphere ESXi Image Builder

vSphere ESXi Image Builder permet de gérer les profils d'image vSphere et les VIB.

Un VIB est un module logiciel, tandis qu'un profil d'image contient un ensemble de modules logiciel. Reportez-vous à la section [Dépôts de logiciels et leurs composants](#).

Figure 2-2. Architecture Image Builder





Les cmdlets vSphere ESXi Image Builder sont employés pour gérer le logiciel à déployer sur les hôtes ESXi dans différentes situations.

**Tableau 2-7. Cas dans lesquels vous pouvez utiliser vSphere ESXi Image Builder**

Cas d'utilisation de vSphere ESXi Image Builder	Description
Créer les profils d'image que vSphere Auto Deploy doit utiliser	Utilisez vSphere ESXi Image Builder pour créer un profil d'image qui définit les VIB utilisés par vSphere Auto Deploy pour provisionner les hôtes.
Ajouter des pilotes tiers personnalisés au profil d'image existant et exporter vers une image ISO ou un bundle	Lorsque vous ajoutez des VIB personnalisés d'extension ou de pilotes tiers à vos hôtes ESXi, utilisez vSphere ESXi Image Builder pour cloner l'image de base fournie par VMware, ajouter les VIB personnalisés et exporter vers une image ISO ou vers un fichier ZIP de bundle hors ligne.
Effectuer des mises à niveau	Si vous effectuez une mise à niveau depuis un système 4.0 ou 4.1 qui contient des extensions ou des pilotes personnalisés, vous pouvez utiliser vSphere ESXi Image Builder pour créer un profil d'image qui contient le VIB de base de vSphere 5. Vous pouvez créer les VIB vSphere 5 pour les extensions personnalisées et ajouter ces VIB au VIB de base. Exportez le profil d'image personnalisé vers une image ISO que vous pouvez installer ou un fichier ZIP que vous pouvez utiliser avec vSphere Update Manager.
Créer des images personnalisées avec un encombrement minimal	Si vous devez minimiser l'encombrement d'une image, vous pouvez cloner le profil d'image de base ESXi et supprimer les VIB à l'aide de vSphere ESXi Image Builder.

Les cmdlets vSphere ESXi Image Builder acceptent les profils d'image et les VIB en entrée et produisent diverses sorties.

**Tableau 2-8. Entrée et sortie des cmdlets vSphere ESXi Image Builder**

Paramètre	Description
Entrée	Les profils d'image et les VIB qui se trouvent dans un dépôt logiciel sont utilisés comme entrée des cmdlets PowerCLI exécutés sur un client Windows.
Sortie	Les cmdlets PowerCLI créent des profils d'image personnalisés que vous pouvez exporter vers une image ISO ou un fichier de dépôt ZIP hors ligne. Les images ISO sont utilisées pour l'installation. Update Manager et les commandes <code>esxcli software</code> peuvent utiliser le dépôt ZIP pour mettre à jour ou installer les images. En outre, les règles vSphere Auto Deploy s'appuient sur les profils d'image pour personnaliser le logiciel avec lequel provisionner les hôtes ESXi.

Pour en savoir plus sur vSphere ESXi Image Builder, regardez la vidéo Utilisation d'Image Builder CLI :



Utilisation d'Image Builder CLI

([https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1\\_vvb0gt3i/uiConfId/49694343/](https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_vvb0gt3i/uiConfId/49694343/))

## Dépôts de logiciels et leurs composants

Vous devez connaître la structure des dépôts, des profils et des VIB et savoir où vous pouvez les utiliser pour pouvoir installer en mémoire une image ISO ESXi personnalisée pour provisionner les hôtes ESXi à l'aide de vSphere Auto Deploy, ainsi que pour certaines opérations de mise à niveau personnalisée.

Les termes techniques suivants sont utilisés dans les sections relatives aux tâches d'installation et de mise à niveau dans la documentation vSphere.

### VIB

Un VIB est un module logiciel ESXi. VMware et ses solutions, pilotes partenaires, fournisseurs de CIM, et applications d'extension de la plateforme ESXi en tant que VIB. Les VIB sont disponibles dans des dépôts logiciels. Vous pouvez utiliser les VIB pour créer et personnaliser des images ISO, ou pour mettre à niveau des hôtes ESXi en installant des VIB de façon asynchrone sur les hôtes.

Reportez-vous à [Propriétés de l'objet SoftwarePackage](#).

### Profil d'image

Un profil d'image définit une image ESXi et est constitué de VIB. Un profil d'image comprend toujours un VIB de base et peut comprendre d'autres VIB. Vous examinez et définissez un profil d'image à l'aide de vSphere ESXi Image Builder.

Reportez-vous à [Propriétés de l'objet ImageProfile](#).

### Dépôt de logiciels

Un dépôt logiciel est un groupe de VIB et de profils d'image. Le dépôt logiciel est une structure hiérarchique de fichiers et de dossiers, qui est accessible via une URL HTTP (dépôt en ligne) ou un fichier ZIP (dépôt hors ligne). VMware et les dépôts de VMware rendent ces dépôts disponibles. Les sociétés possédant de grandes installations VMware peuvent créer des dépôts internes afin de fournir vSphere Auto Deploy aux hôtes ESXi ou d'exporter un fichier ISO pour une installation ESXi.

### Présentation des applets de commande de vSphere ESXi Image Builder

Les applets de commande de vSphere ESXi Image Builder permettent de gérer les profils d'image et les bundles VIB.

vSphere ESXi Image Builder inclut les applets de commande suivantes.

---

**Note** Lorsque vous exécutez des applets de commande vSphere ESXi Image Builder, fournissez tous les paramètres sur la ligne de commande lorsque vous appelez l'applet de commande. Il n'est pas recommandé d'indiquer des paramètres en mode interactif.

---

Exécutez `Get-Help cmdlet_name` à la suite de l'invite PowerCLI pour obtenir des informations de référence détaillées.

**Tableau 2-9. Applets de commande vSphere ESXi Image Builder**

Cmdlet	Description
<code>Add-EsxSoftwareDepot</code>	Ajoute le dépôt de logiciels ou le fichier ZIP dans l'emplacement spécifié à l'environnement en cours. Télécharge les métadonnées du dépôt et analyse les bundles VIB pour rechercher les dépendances.
<code>Remove-EsxSoftwareDepot</code>	Se déconnecte du dépôt de logiciels défini.
<code>Get-EsxSoftwareDepot</code>	Retourne la liste des dépôts logiciels dans l'environnement en cours. Si vous voulez examiner et gérer les profils d'image et les VIB, vous devez préalablement ajouter le dépôt logiciel correspond à l'environnement.
<code>Get-EsxSoftwarePackage</code>	Retourne la liste des objets logiciels (VIB). Utilisez les options de cette cmdlet pour filtrer les résultats.
<code>Get-EsxImageProfile</code>	Retourne le tableau des objets <code>ImageProfile</code> de tous les dépôts actuellement ajoutés.
<code>New-EsxImageProfile</code>	Crée un profil d'image. Dans la plupart des cas, il est recommandé de créer un profil en clonant un profil existant. Reportez-vous à <a href="#">Cloner un profil d'image</a> .
<code>Set-EsxImageProfile</code>	Modifie un objet local <code>ImageProfile</code> et exécute des tests de validation sur le profil modifié. La cmdlet retourne l'objet modifié, mais ne le fait pas persister.
<code>Export-EsxImageProfile</code>	Exporte un profil d'image sous la forme d'une image ISO d'ESXi pour l'installation d'ESXi ou sous la forme d'un fichier ZIP.
<code>Compare-EsxImageProfile</code>	Retourne une structure <code>ImageProfileDiff</code> qui indique si les deux profils disposent de la même liste de bundles VIB et du même niveau d'acceptation. Reportez-vous à <a href="#">Niveaux d'acceptation</a> .
<code>Remove-EsxImageProfile</code>	Supprime le profil d'image du dépôt logiciel.
<code>Add-EsxSoftwarePackage</code>	Ajoute un ou plusieurs nouveaux packages (VIB) à un profil d'image existant.
<code>Remove-EsxSoftwarePackage</code>	Supprime un ou plusieurs packages (VIB) d'un profil d'image.

## Profils d'image

Les profils d'image définissent le groupe de bundles VIB qu'utilise un processus d'installation ou de mise à jour ESXi. Les profils d'image s'appliquent aux hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy et aux autres hôtes ESXi 5.x. Vous définissez et manipulez les profils d'image avec vSphere ESXi Image Builder.

### Exigences des profils d'image

Vous pouvez créer un tout nouveau profil d'image personnalisé ou cloner un profil existant et ajouter ou supprimer des VIB. Un profil doit répondre aux exigences suivantes pour être valide.

- Chaque profil d'image doit avoir une combinaison unique de nom et de fournisseur.

- Chaque profil d'image a un niveau d'acceptation. Lorsque vous ajoutez un bundle VIB à un profil d'image avec une applet de commande vSphere ESXi Image Builder, Image Builder vérifie que le bundle VIB correspond au niveau d'acceptation défini pour le profil.
- Vous ne pouvez pas supprimer les VIB nécessaires à d'autres VIB.
- Vous ne pouvez pas inclure deux versions d'un même VIB dans un profil d'image. Lorsque vous ajoutez une nouvelle version d'un VIB, la nouvelle version remplace la version existante du VIB.

### Validation des profils d'image

Un profil d'image et ses VIB doivent répondre à certains critères pour être valide.

- Les profils d'image doivent contenir au moins un VIB de base et un module de noyau amorçable.
- Si un VIB dans le profil d'image dépend d'un autre VIB, l'autre VIB doit également se trouver dans le profil d'image. Les créateurs de VIB stockent les informations dans la propriété Dépend de l'objet SoftwarePackage.
- Les VIB ne doivent pas entrer en conflit les uns avec les autres. Les créateurs VIB stockent les informations de conflit dans la propriété Conflits de l'objet SoftwarePackage.
- Il ne peut pas exister deux VIB de même nom ayant des versions différentes. Lorsque vous ajoutez une nouvelle version d'un VIB, la nouvelle version remplace la version existante du VIB.
- Aucun problème de validation de niveau d'acceptation n'existe.

Lorsque vous modifiez un profil d'image, vSphere ESXi Image Builder vérifie que la modification n'invalide pas le profil.

### Validation de dépendance

Lorsque vous ajoutez ou supprimez un bundle VIB, vSphere ESXi Image Builder vérifie que les dépendances de package sont respectées. Chaque objet SoftwarePackage contient une propriété Dépend qui spécifie la liste des autres VIB dont le VIB dépend. Reportez-vous à [Structure des objets ImageProfile, SoftwarePackage, et ImageProfileDiff](#)

### Validation du niveau d'acceptation

vSphere ESXi Image Builder valide le niveau d'acceptation chaque fois qu'un profil d'image est créé ou modifié. vSphere ESXi Image Builder vérifie le niveau d'acceptation des bundles VIB du profil d'image par rapport au niveau d'acceptation minimal autorisé du profil. Le niveau d'acceptation du VIB est également validé chaque fois que la signature d'un VIB est validée.

### Validation des VIB au cours de l'exportation

Lorsque vous exportez un profil d'image vers une image ISO, vSphere ESXi Image Builder valide chaque bundle VIB en exécutant les actions suivantes.

- Il vérifie qu'il n'existe aucun conflit en vérifiant la propriété Conflits de chaque objet SoftwarePackage.

- Il valide la signature des VIB. La validation de la signature empêche les modifications non autorisées des packages VIB. La signature est un total de contrôle cryptographique qui garantit qu'un VIB a été produit par son auteur. La validation de signature est également exécutée lors de l'installation des bundles VIB sur un hôte ESXi et lorsque le serveur vSphere Auto Deploy utilise les VIB.
- Il vérifie si les VIB respectent les règles d'utilisation des chemins de fichier. VMware teste les VIB `VMwareCertified` et `VMwareAccepted` pour garantir que ces VIB respectent toujours les règles d'utilisation des chemins de fichier.

### Niveaux d'acceptation

Chaque bundle VIB est publié avec un niveau d'acceptation qui ne peut pas être modifié. Le niveau d'acceptation d'un hôte détermine les bundles VIB pouvant être installés sur l'hôte. Vous pouvez changer les niveaux d'acceptation d'hôte avec les commandes `esxcli`.

VMware prend en charge les niveaux d'acceptation suivants.

#### **VMwareCertified**

Le niveau d'acceptation `VMwareCertified` a les exigences les plus contraignantes. Les VIB avec ce niveau sont soumis à des tests minutieux équivalents aux tests d'assurance qualité réalisés en interne de VMware pour la même technologie. Aujourd'hui, seuls les pilotes de programmes IOVP (I/O Vendor Program) sont publiés à ce niveau. VMware prend en charge les appels d'assistance pour les VIB avec ce niveau d'acceptation.

#### **VMwareAccepted**

Les VIB avec ce niveau d'acceptation sont soumis à des tests de vérification minutieux, mais ces tests ne testent pas entièrement chaque fonction du logiciel. Le partenaire exécute les tests et VMware vérifie le résultat. Actuellement, les fournisseurs CIM et les plug-ins PSA font partie des VIB publiés à ce niveau. VMware dirige les appels d'assistance pour les VIB avec ce niveau d'acceptation vers l'organisation d'assistance du partenaire.

#### **PartnerSupported**

Les VIB avec le niveau d'acceptation `PartnerSupported` sont publiés par un partenaire en qui VMware a confiance. Le partenaire effectue tous les tests. VMware ne vérifie pas les résultats. Ce niveau est utilisé pour une technologie nouvelle ou non courante que des partenaires souhaitent activer pour les systèmes VMware. Actuellement, les technologies VIB de pilotes telles que Infiniband, ATAoE et SSD sont à ce niveau avec des pilotes de matériel non standard. VMware dirige les appels d'assistance pour les VIB avec ce niveau d'acceptation vers l'organisation d'assistance du partenaire.

#### **CommunitySupported**

Le niveau d'acceptation `CommunitySupported` est destiné aux VIB créés par des individus ou des entreprises en dehors des programmes de partenariat de VMware. Les VIB à ce niveau d'acceptation ne sont soumis à aucun programme de test approuvé par VMware et ne sont pas pris en charge par l'assistance technique de VMware ou un partenaire de VMware.

## Structure des objets ImageProfile, SoftwarePackage, et ImageProfileDiff

Lorsque vous connaissez les structures des objets `ImageProfile`, `SoftwarePackage` et `ImageProfileDiff`, il devient plus facile de gérer les processus de déploiement et de mise à niveau.

### Propriétés de l'objet ImageProfile

Accessible à l'aide du cmdlet `vSphere PowerCLI Get-EsxImageProfile`, l'objet `PowerCLI` possède les propriétés suivantes.

Nom	Type	Description
<code>AcceptanceLevel</code>	<code>AcceptanceLevel</code>	Détermine les bundles VIB que vous pouvez ajouter au profil. Les niveaux sont <code>VMwareCertified</code> , <code>VMwareAccepted</code> , <code>PartnerSupported</code> et <code>CommunitySupported</code> . Reportez-vous à <a href="#">Niveaux d'acceptation</a> .
<code>Author</code>	<code>System.String</code>	Personne qui a créé le profil. 60 caractères maximum.
<code>CreationTime</code>	<code>System.DateTime</code>	Horodatage de création.
<code>Description</code>	<code>System.String</code>	Description en texte intégral du profil. Pas de longueur limite.
<code>GUID</code>	<code>System.String</code>	ID global unique du profil d'image.
<code>ModifiedTime</code>	<code>System.DateTime</code>	Horodatage de la dernière modification.
<code>Nom</code>	<code>System.String</code>	Nom du profil d'image. 80 caractères maximum.
<code>ReadOnly</code>	<code>System.Boolean</code>	Lorsque la valeur est <code>true</code> , le profil ne peut pas être modifié. Utilisez <code>Set-EsxImageProfile -ReadOnly</code> pour que les profils d'image personnalisés soient accessibles en lecture seule.
<code>Règles</code>	<code>ImageProfileRule[]</code>	Toute restriction ou configuration matérielle requise d'OEM pour le profil d'image. vSphere Auto Deploy vérifie la valeur de cette propriété lors du déploiement d'un profil d'image et déploie le profil si le matériel correspondant est disponible.
<code>Fournisseur</code>	<code>System.String</code>	Organisation qui publie le profil. 40 caractères maximum.
<code>VibList</code>	<code>SoftwarePackage[]</code>	Liste des ID de VIB contenus dans l'image.

## Propriétés de l'objet SoftwarePackage

Lors de la préparation d'un profil d'image, vous pouvez vérifier les logiciels pour déterminer les packages pouvant être inclus. L'objet `SoftwarePackage` a les propriétés suivantes.

Nom	Type	Description
<code>AcceptanceLevel</code>	<code>AcceptanceLevel</code>	Niveau d'acceptation de ce VIB.
<code>Conflicts</code>	<code>SoftwareConstraint[]</code>	Liste des VIB qui ne peuvent pas être installés conjointement avec ce VIB. Chaque contrainte utilise le format suivant : <code>package-name[&lt;&lt; &lt;= &gt; = &gt;&gt;version]</code>
<code>Depends</code>	<code>SoftwareConstraint[]</code>	Liste des VIB qui doivent être installés conjointement avec ce VIB. Même format de contrainte que la propriété <code>Conflicts</code> .
<code>Description</code>	<code>System.String</code>	Description longue du VIB.
<code>Guid</code>	<code>System.String</code>	ID unique du VIB.
<code>LiveInstallOk</code>	<code>System.Boolean</code>	Vrai (True) si l'installation dynamique de ce VIB est prise en charge.
<code>LiveRemoveOk</code>	<code>System.Boolean</code>	Vrai (True) si les suppressions dynamiques de ce VIB sont prises en charge.
<code>MaintenanceMode</code>	<code>System.Boolean</code>	Vrai (True) si les hôtes doivent être en mode maintenance pour l'installation de ce VIB.
<code>Nom</code>	<code>System.String</code>	Nom du VIB. Généralement, décrit le module de manière unique sur un système ESXi actif.
<code>Provides</code>	<code>SoftwareProvides</code>	Liste des interfaces ou des modules virtuels fournis par ce VIB. Reportez-vous à <a href="#">Propriétés de l'objet SoftwareProvide</a> .
<code>ReferenceURLs</code>	<code>SupportReference[]</code>	Liste des objets <code>SupportReference</code> avec des informations détaillées sur le support. L'objet <code>SupportReference</code> possède deux propriétés de type <code>System.String</code> : <code>Title</code> et <code>URL</code> .
<code>Replaces</code>	<code>SoftwareConstraint[]</code>	Liste les objets <code>SoftwareConstraint</code> qui identifient les VIB qui remplacent ce VIB ou le rendent obsolète. Les VIB remplacent automatiquement les VIB de même nom, mais des versions inférieures.
<code>ReleaseDate</code>	<code>System.DateTime</code>	Date et heure de la publication ou de la version du VIB.

Nom	Type	Description
SourceUrls	System.String[]	Liste d'URL source depuis lesquelles le VIB peut être téléchargé.
StatelessReady	System.Boolean	Vrai si le package prend en charge les profils d'hôte ou d'autres technologies qui permettent de l'utiliser avec vSphere Auto Deploy.
Résumé	System.String	Résumé d'une ligne du VIB.
Balise	System.String[]	Tableau de balises de type chaîne pour ce package défini par le fournisseur ou l'éditeur. Les balises peuvent être utilisées pour identifier les caractéristiques d'un package.
Fournisseur	System.String	Fournisseur ou éditeur du VIB.
Version	System.String	Version du VIB.
VersionObject	Software.Version	La propriété <code>VersionObject</code> est de type <code>SoftwareVersion</code> . La classe <code>SoftwareVersion</code> implémente une méthode statique de comparaison pour comparer les deux versions des chaînes. Reportez-vous à <a href="#">Propriétés de l'objet SoftwareVersion</a>

### Propriétés de l'objet ImageProfileDiff

Lorsque vous exécutez la cmdlet `Compare-EsxImageProfile`, vous envoyez deux paramètres : le profil de référence, puis le profil de comparaison. La cmdlet retourne un objet `ImageProfileDiff` qui a les propriétés suivantes.

Nom	Type	Description
CompAcceptanceLevel	System.String	Niveau d'acceptation du second profil que vous envoyez à <code>Compare-EsxImageProfile</code> .
DowngradeFromRef	System.String[]	Liste des VIB inclus dans le second profil, qui correspondent à des mises à niveau vers des versions antérieures aux VIB inclus dans le premier profil.
Equal	System.Boolean	<code>True</code> si les modules et les niveaux d'acceptation des deux profils d'image sont identiques.
OnlyInComp	System.String	Liste des VIB qui se trouvent uniquement dans le second profil que vous avez transmis à <code>Compare-EsxImageProfile</code> .



Nom	Type	Description
OnlyInRef	System.String[]	Liste des VIB qui se trouvent uniquement dans le premier profil que vous avez transmis à <code>Compare-ExsImageProfile</code> .
PackagesEqual	System.Boolean	<code>True</code> si les profils d'image présentent des groupes de modules VIB identiques.
RefAcceptanceLevel	System.String	Niveau d'acceptation du premier profil que vous envoyez à <code>Compare-ExsImageProfile</code> .
UpgradeFromRef	System.String[]	Liste des VIB inclus dans le second profil, qui correspondent à des mises à niveau vers des versions supérieures aux VIB inclus dans le premier profil.

### Propriétés de l'objet `SoftwareVersion`

L'objet `SoftwareVersion` vous permet de comparer deux chaînes de version. L'objet inclut `Compare`, une méthode statique qui accepte deux chaînes en entrée et renvoie 1 si la première chaîne de version est supérieure à la seconde. `Compare` renvoie 0 si les deux chaînes de version sont identiques. `Compare` renvoie -1 si la seconde chaîne de version est supérieure à la première. L'objet a les propriétés suivantes.

Nom	Type	Description
Version	System.String	Partie de la version avant le tiret. Cette partie indique la version principale.
Version	System.String	Partie de la version après le tiret. Cette partie indique la version d'édition.

### Propriétés de l'objet `SoftwareConstraint`

L'objet `SoftwareConstraint` implémente une méthode `MatchesProvide`. La méthode accepte un objet `SoftwareProvides` ou `SoftwarePackage` en entrée et renvoie `True` en cas de correspondance entre la contrainte et `SoftwareProvide` ou `SoftwarePackage`, `False` sinon.

L'objet `SoftwareConstraint` est doté des propriétés suivantes.

Nom	Type	Description
Nom	System.String	Nom de la contrainte. Ce nom doit être identique à la valeur de la propriété Name d'un objet SoftwareProvide correspondant.
Relation	System.String	Une énumération ou l'un des indicateurs de comparaison suivants : <<, <=, =, >=, >>. La valeur de cette propriété peut être \$null si la contrainte n'a pas de propriété Relation ni Version.
Version	System.String	Version à faire correspondre à la contrainte. Cette propriété peut être \$null si la contrainte n'a pas de propriétés Relation et Version.
VersionObject	SoftwareVersion	Version représentée par un objet SoftwareVersion.

### Propriétés de l'objet SoftwareProvide

L'objet SoftwarePackage a les propriétés suivantes.

Nom	Type	Description
Nom	System.String	Nom de l'objet Provide.
Version	System.String	Version de l'objet Provide. Peut être \$null si le fournisseur ne spécifie pas de version.
Version	System.String	Version de l'objet Provide représentée par un objet SoftwareVersion. Reportez-vous à <a href="#">Propriétés de l'objet SoftwareVersion</a> .

## Installation et utilisation de vSphere ESXi Image Builder

vSphere ESXi Image Builder est composé du serveur vSphere ESXi Image Builder et des applets de commande PowerShell de vSphere ESXi Image Builder. Le serveur vSphere ESXi Image Builder démarre lors de l'exécution de la première applet de commande vSphere ESXi Image Builder.

### Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis

Pour pouvoir exécuter les cmdlets vSphere ESXi Image Builder, vous devez d'abord installer PowerCLI et tous les logiciels requis. Le composant logiciel enfichable vSphere ESXi Image Builder est inclus avec l'installation de PowerCLI.

## Conditions préalables

Si vous souhaitez gérer vSphere ESXi Image Builder avec des applets de commande PowerCLI, vérifiez que Microsoft .NET Framework 4.5 ou 4.5.x et Windows PowerShell 3.0 ou 4.0 sont installés sur une machine Microsoft Windows. Consultez le Guide de l'utilisateur de PowerCLI.

## Procédure

- 1 Ouvrez PowerShell sur votre poste de travail.
- 2 Téléchargez une version de PowerCLI ultérieure à la version 6.5R1 sur la [page d'accueil de PowerCLI](#).
- 3 Pour installer tous les modules PowerCLI, exécutez la commande suivante : `Install-Module VMware.PowerCLI -Scope CurrentUser`. Vous pouvez également installer des modules PowerCLI individuels en exécutant le cmdlet `Install-Module` avec le nom du module. Si un avertissement s'affiche indiquant que vous installez des modules à partir d'un référentiel non approuvé, appuyez sur **y**, puis sur **Entrée** pour confirmer l'installation.

Vous pouvez vérifier que le module PowerCLI est disponible à l'aide de la commande

```
Get-Module -Name VMware.PowerCLI -ListAvailable.
```

## Étape suivante

Voir [Utilisation des cmdlets vSphere ESXi Image Builder](#) . Si vous ne connaissez pas PowerCLI, lisez le *Guide de l'utilisateur de PowerCLI*.

Utilisez les cmdlets vSphere ESXi Image Builder et les autres cmdlets PowerCLI et PowerShell pour gérer les profils d'image et les VIB. Utilisez `Get-Help cmdlet_name` pour afficher l'aide sur la ligne de commande à tout moment.

## Configurer le type de démarrage du service vSphere ESXi Image Builder

Avant de pouvoir utiliser vSphere ESXi Image Builder avec le dispositif vSphere Web Client, vous devez vous assurer que le service est activé et qu'il s'exécute.

## Procédure

- 1 Connectez-vous à votre système vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client.
- 2 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Administration**.
- 3 Sous **Configuration système** cliquez sur **Services**.
- 4 Sélectionnez **Service ImageBuilder**, cliquez sur le menu **Actions**, puis sélectionnez **Modifier le type de démarrage**.
  - Sous Windows, le service vSphere ESXi Image Builder est désactivé. Dans la fenêtre **Modifier le type de démarrage**, sélectionnez **Manuel** ou **Automatique** pour activer Auto Deploy.

- Dans vCenter Server Appliance, le service vSphere ESXi Image Builder est défini par défaut sur **Manuel**. Si vous souhaitez que le service se lance automatiquement au démarrage du système d'exploitation, sélectionnez **Automatique**.

Si vous sélectionnez le type de démarrage manuel, vous devez démarrer manuellement le service lors du démarrage du système d'exploitation chaque fois que vous souhaitez utiliser le service.

- 5 (Facultatif) Cliquez sur l'icône **Démarrer le service**.
- 6 (Facultatif) Si vous souhaitez utiliser vSphere ESXi Image Builder avec le dispositif vSphere Web Client, déconnectez-vous de vSphere Web Client, puis connectez-vous de nouveau.

L'icône **Auto Deploy** est visible sur la page d'accueil de vSphere Web Client.

#### Étape suivante

- [Ajouter un dépôt de logiciels.](#)
- [Importer un dépôt de logiciels.](#)
- [Cloner un profil d'image.](#)
- [Créer un profil d'image.](#)

#### Utilisation des cmdlets vSphere ESXi Image Builder

Les cmdlets vSphere ESXi Image Builder sont mis en œuvre comme les cmdlets Microsoft PowerShell et inclus dans PowerCLI. Les utilisateurs des cmdlets vSphere ESXi Image Builder peuvent tirer parti de toutes les fonctions PowerCLI.

Les utilisateurs PowerShell expérimentés peuvent utiliser les cmdlets vSphere ESXi Image Builder comme n'importe quels autres cmdlets PowerShell. Si PowerShell et PowerCLI ne vous sont pas familiers, suivez les conseils ci-dessous.

Vous pouvez taper des cmdlets, des paramètres et des valeurs de paramètres dans le shell PowerCLI.

- Obtenez des informations d'aide en exécutant `Get-Help cmdlet_name`.
- Notez que PowerShell ne tient pas compte de la casse.
- Utilisez la saisie semi automatique pour les noms de cmdlet et de paramètre.
- Formatez les sorties de variable et de cmdlet en utilisant `Format-List` ou `Format-Table` ou leur version abrégée `fl` ou `ft`. Voir `Get-Help Format-List`.
- Utilisez les caractères génériques pour rechercher et filtrer les VIB et les profils d'image. Toutes les expressions génériques sont prises en charge.

## Envoi des paramètres en fonction du nom

Vous pouvez envoyer les paramètres en fonction du nom dans la plupart des cas et placer entre guillemets doubles les valeurs de paramètres qui contiennent des espaces ou des caractères spéciaux.

```
Add-EsxSoftwarePackage -ImageProfile profile42 -SoftwarePackage "partner package 35"
```

## Envoi des paramètres sous forme d'objets

Vous pouvez envoyer les paramètres sous forme d'objet si vous voulez utiliser des scripts et l'automatisation. Vous pouvez utiliser la technique avec les cmdlets qui retournent plusieurs objets ou les cmdlets qui retournent un seul objet.

- 1 Liez à une variable la sortie d'une cmdlet qui retourne plusieurs objets.

```
$profs = Get-EsxImageProfile
```

- 2 Lorsque vous exécutez la cmdlet qui nécessite d'utiliser l'objet comme entrée, accédez à l'objet en fonction de la position avec la liste commençant à 0.

```
Add-EsxSoftwarePackage -ImageProfile $profs[4] -SoftwarePackage partner-pkg
```

L'exemple ajoute le progiciel spécifié au cinquième profil d'image dans la liste retournée par `Get-EsxImageProfile`.

Dans la plupart des exemples de la documentation *Installation et configuration de vSphere*, les paramètres sont transmis par leur nom. La section [Workflows vSphere ESXi Image Builder](#) propose des exemples dans lesquels les paramètres sont transmis en tant qu'objets.

## Utilisation de vSphere ESXi Image Builder avec le vSphere Web Client

Vous pouvez gérer les modules logiciels (VIB), des profils d'image et des dépôts de logiciels en utilisant le service vSphere ESXi Image Builder dans le vSphere Web Client.

- [Ajouter un dépôt de logiciels](#)

Avant de pouvoir travailler avec des dépôts de logiciels et personnaliser des profils d'images, vous devez ajouter un ou plusieurs dépôts de logiciels à l'inventaire vSphere ESXi Image Builder. Vous pouvez ajouter un dépôt de logiciels en utilisant le vSphere Web Client.

- [Importer un dépôt de logiciels](#)

Si un dépôt hors ligne réside dans votre système de fichiers local, vous pouvez importer le fichier ZIP vers l'inventaire vSphere ESXi Image Builder à l'aide de vSphere Web Client.

- [Cloner un profil d'image](#)

Vous pouvez utiliser l'instance de vSphere Web Client pour cloner des profils d'image. Vous pouvez cloner un profil d'image lorsque vous souhaitez apporter des modifications mineures à la liste VIB d'un profil, ou lorsque vous souhaitez utiliser des hôtes issus de différents fournisseurs et que vous voulez utiliser le même profil de base en ajoutant des VIB de fournisseurs spécifiques.

- [Créer un profil d'image](#)

Vous pouvez créer un profil d'image à l'aide de l'instance de vSphere Web Client au lieu de cloner un profil existant. Il peut être utile de créer un profil d'image s'il diffère significativement des profils de votre inventaire.

- [Modifier un profil d'image](#)

Vous pouvez modifier des profils d'image à l'aide de vSphere Web Client. Vous pouvez changer le nom, les détails et la liste VIB d'un profil d'image.

- [Comparer les profils d'image](#)

Vous pouvez comparer deux profils d'image à l'aide de l'instance de vSphere Web Client, notamment pour voir s'ils possèdent la même liste VIB, la même version ou le même niveau d'acceptation.

- [Déplacer un profil d'image vers un autre dépôt de logiciels](#)

Vous pouvez déplacer des profils d'image entre des dépôts personnalisés à l'aide de vSphere Web Client. Vous pouvez déplacer un profil d'image vers un dépôt personnalisé en vue de modifier le profil d'image.

- [Exporter un profil d'image vers une image ISO ou un fichier ZIP de bundle hors ligne](#)

Vous pouvez exporter un profil d'image vers une image ISO ou un fichier ZIP à l'aide de vSphere Web Client. Vous pouvez utiliser l'image ISO comme programme d'installation ESXi ou pour mettre à niveau des hôtes avec vSphere Upgrade Manager. Le fichier ZIP contient les métadonnées et les VIB du profil d'image. Vous pouvez l'utiliser pour les mises à niveau ESXi ou comme dépôt hors ligne.

## Ajouter un dépôt de logiciels

Avant de pouvoir travailler avec des dépôts de logiciels et personnaliser des profils d'images, vous devez ajouter un ou plusieurs dépôts de logiciels à l'inventaire vSphere ESXi Image Builder. Vous pouvez ajouter un dépôt de logiciels en utilisant le vSphere Web Client.

### Conditions préalables

Vérifiez que le service vSphere ESXi Image Builder est activé et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Configurer le type de démarrage du service vSphere ESXi Image Builder](#).

### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere ESXi Image Builder.

- 2 Dans l'onglet **Dépôts de logiciels**, cliquez sur l'icône **Ajouter un dépôt de logiciels**.

3 Sélectionnez le type de dépôt que vous souhaitez créer.

Option	Action
Dépôt en ligne	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Saisissez le nom du dépôt dans l'inventaire.</li> <li>b Saisissez l'URL du dépôt en ligne.</li> </ul>
Dépôt personnalisé	Saisissez le nom du dépôt dans l'inventaire.

4 Cliquez sur **OK**.

Étape suivante

- Vous pouvez associer un profil d'image à une nouvelle règle vSphere Auto Deploy pour provisionner des hôtes ESXi. Reportez-vous à la section [Créer une règle de déploiement](#) ou [Cloner une règle de déploiement](#).
- Vous pouvez associer un profil d'image à un hôte ESXi. Reportez-vous à [Ajouter un hôte à l'inventaire vSphere Auto Deploy](#).
- [Modifier l'association de profil d'image d'un hôte](#).

Importer un dépôt de logiciels

Si un dépôt hors ligne réside dans votre système de fichiers local, vous pouvez importer le fichier ZIP vers l'inventaire vSphere ESXi Image Builder à l'aide de vSphere Web Client.

Conditions préalables

Vérifiez que le service vSphere ESXi Image Builder est activé et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Configurer le type de démarrage du service vSphere ESXi Image Builder](#).

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.  
Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere ESXi Image Builder.
- 2 Dans l'onglet **Dépôts de logiciels**, cliquez sur l'icône **Importer un dépôt de logiciels**.
- 3 Entrez le nom du dépôt de logiciels dans l'inventaire.
- 4 Cliquez sur **Parcourir** et dans le système local, sélectionnez le fichier ZIP qui contient le dépôt de logiciels à importer.
- 5 Cliquez sur **Télécharger**.

Étape suivante

- Vous pouvez associer un profil d'image à une nouvelle règle vSphere Auto Deploy pour provisionner des hôtes ESXi. Reportez-vous à la section [Créer une règle de déploiement](#) ou [Cloner une règle de déploiement](#).

- Vous pouvez associer un profil d'image à un hôte ESXi. Reportez-vous à [Ajouter un hôte à l'inventaire vSphere Auto Deploy](#).
- [Modifier l'association de profil d'image d'un hôte](#).

### Cloner un profil d'image

Vous pouvez utiliser l'instance de vSphere Web Client pour cloner des profils d'image. Vous pouvez cloner un profil d'image lorsque vous souhaitez apporter des modifications mineures à la liste VIB d'un profil, ou lorsque vous souhaitez utiliser des hôtes issus de différents fournisseurs et que vous voulez utiliser le même profil de base en ajoutant des VIB de fournisseurs spécifiques.

Le niveau d'acceptation des VIB que vous ajoutez à l'image de base doit être au moins égal à celui de l'image de base. Si vous ajoutez un VIB dont le niveau d'acceptation est inférieur à celui du profil d'image, vous devez abaisser le niveau d'acceptation de ce dernier. Pour plus d'informations, consultez [Utilisation des niveaux d'acceptation](#).

### Conditions préalables

- Vérifiez que le service vSphere ESXi Image Builder est activé et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Configurer le type de démarrage du service vSphere ESXi Image Builder](#).
- Ajoutez ou importez un dépôt de logiciels dans l'inventaire vSphere ESXi Image Builder. Reportez-vous aux sections [Ajouter un dépôt de logiciels](#) et [Importer un dépôt de logiciels](#).

### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.  
Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere ESXi Image Builder.
- 2 Dans l'onglet **Dépôts de logiciels**, sélectionnez le dépôt de logiciels qui contient le profil d'image avec lequel vous souhaitez travailler.
- 3 Dans la liste des profils d'image du dépôt, sélectionnez le profil à cloner et cliquez sur **Cloner**.
- 4 Entrez un nom de profil d'image, un fournisseur et une description.  
Vous devez entrer un nom de profil d'image unique.
- 5 Dans la liste déroulante **Dépôt de logiciels**, choisissez le dépôt personnalisé dans lequel vous souhaitez ajouter le nouveau profil d'image, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 (Facultatif) Dans la liste déroulante, sélectionnez un niveau d'acceptation pour le profil d'image.



- 7 Dans l'onglet **Disponible**, sélectionnez les VIB à ajouter au profil d'image, puis désélectionnez ceux à supprimer.

Vous pouvez afficher les VIB qui seront ajoutés au profil d'image dans l'onglet **Sélectionné**. Vous pouvez filtrer les VIB par dépôt de logiciels dans la liste déroulante **Dépôt de logiciels** dans l'onglet **Disponible**.

---

**Note** Le profil d'image doit contenir une image ESXi amorçable pour être valide.

---

- 8 Cliquez sur **Suivant**.

vSphere ESXi Image Builder vérifie que la modification ne compromet pas la validité du profil. Certains VIB dépendent d'autres VIB et deviennent non valides si vous les incluez dans un profil d'image séparément. Lorsque vous ajoutez ou supprimez un VIB, vSphere ESXi Image Builder vérifie que les dépendances de package sont respectées.

- 9 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez les informations de résumé du nouveau profil d'image, puis cliquez sur **Terminer**.

#### Étape suivante

- Vous pouvez associer un profil d'image à une nouvelle règle vSphere Auto Deploy pour provisionner des hôtes ESXi. Reportez-vous à la section [Créer une règle de déploiement](#) ou [Cloner une règle de déploiement](#).
- Vous pouvez associer un profil d'image à un hôte ESXi. Reportez-vous à [Ajouter un hôte à l'inventaire vSphere Auto Deploy](#).
- [Modifier l'association de profil d'image d'un hôte](#).

#### Créer un profil d'image

Vous pouvez créer un profil d'image à l'aide de l'instance de vSphere Web Client au lieu de cloner un profil existant. Il peut être utile de créer un profil d'image s'il diffère significativement des profils de votre inventaire.

Le niveau d'acceptation des VIB que vous ajoutez à l'image de base doit être au moins égal à celui de l'image de base. Si vous ajoutez un VIB dont le niveau d'acceptation est inférieur à celui du profil d'image, vous devez abaisser le niveau d'acceptation de ce dernier. Pour plus d'informations, consultez [Utilisation des niveaux d'acceptation](#).

#### Conditions préalables

- Vérifiez que le service vSphere ESXi Image Builder est activé et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Configurer le type de démarrage du service vSphere ESXi Image Builder](#).
- Ajoutez ou importez un dépôt de logiciels dans l'inventaire vSphere ESXi Image Builder. Reportez-vous aux sections [Ajouter un dépôt de logiciels](#) et [Importer un dépôt de logiciels](#).

## Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.  
Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere ESXi Image Builder.
- 2 Dans l'onglet **Dépôts de logiciels**, sélectionnez le dépôt personnalisé dans lequel vous souhaitez créer un profil d'image.
- 3 Dans l'onglet Profils d'image, cliquez sur **Nouveau profil d'image**.
- 4 Entrez un nom de profil d'image, un fournisseur et une description.  
Vous devez entrer un nom de profil d'image unique.
- 5 Dans la liste déroulante **Dépôt de logiciels**, choisissez le dépôt personnalisé dans lequel vous souhaitez ajouter le nouveau profil d'image, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 (Facultatif) Dans la liste déroulante, sélectionnez un niveau d'acceptation pour le profil d'image.
- 7 Dans l'onglet **Disponible**, sélectionnez les VIB à ajouter au profil d'image, puis désélectionnez ceux à supprimer.  
Vous pouvez afficher les VIB qui seront ajoutés au profil d'image dans l'onglet **Sélectionné**. Vous pouvez filtrer les VIB par dépôt de logiciels dans la liste déroulante **Dépôt de logiciels** dans l'onglet **Disponible**.

---

**Note** Le profil d'image doit contenir une image ESXi amorçable pour être valide.

---

- 8 Cliquez sur **Suivant**.  
vSphere ESXi Image Builder vérifie que la modification ne compromet pas la validité du profil. Certains VIB dépendent d'autres VIB. Ils ne sont pas valides si vous les incluez séparément dans un profil d'image. Lorsque vous ajoutez ou supprimez un bundle VIB, vSphere ESXi Image Builder vérifie que les dépendances de package sont respectées.
- 9 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez les informations de résumé du nouveau profil d'image , puis cliquez sur **Terminer**.

## Étape suivante

- Vous pouvez associer un profil d'image à une nouvelle règle vSphere Auto Deploy pour provisionner des hôtes ESXi. Reportez-vous à la section [Créer une règle de déploiement](#) ou [Cloner une règle de déploiement](#).
- Vous pouvez associer un profil d'image à un hôte ESXi. Reportez-vous à [Ajouter un hôte à l'inventaire vSphere Auto Deploy](#).
- [Modifier l'association de profil d'image d'un hôte](#).

## Modifier un profil d'image

Vous pouvez modifier des profils d'image à l'aide de vSphere Web Client. Vous pouvez changer le nom, les détails et la liste VIB d'un profil d'image.

Le niveau d'acceptation des VIB que vous ajoutez à l'image de base doit être au moins égal à celui de l'image de base. Si vous ajoutez un VIB dont le niveau d'acceptation est inférieur à celui du profil d'image, vous devez abaisser le niveau d'acceptation de ce dernier. Pour plus d'informations, consultez [Utilisation des niveaux d'acceptation](#).

### Conditions préalables

- Vérifiez que le service vSphere ESXi Image Builder est activé et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Configurer le type de démarrage du service vSphere ESXi Image Builder](#).
- Ajoutez ou importez un dépôt de logiciels dans l'inventaire vSphere ESXi Image Builder. Reportez-vous aux sections [Ajouter un dépôt de logiciels](#) et [Importer un dépôt de logiciels](#).
- Vérifiez que l'inventaire vSphere ESXi Image Builder comporte au moins un dépôt personnalisé.

### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.  
Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere ESXi Image Builder.
- 2 Dans l'onglet **Dépôts de logiciels**, sélectionnez le dépôt de logiciels qui contient le profil d'image avec lequel vous souhaitez travailler.
- 3 Dans l'onglet **Profils d'image**, sélectionnez le profil à modifier, puis cliquez sur **Modifier**.
- 4 (Facultatif) Changez les informations relatives au nom, au fournisseur et à la description du profil d'image.
- 5 Cliquez sur **Suivant**.
- 6 Dans l'onglet **Disponible**, sélectionnez les VIB à ajouter au profil d'image, puis désélectionnez ceux à supprimer.

Vous pouvez afficher les VIB qui seront ajoutés au profil d'image dans l'onglet **Sélectionné**. Vous pouvez filtrer les VIB par dépôt de logiciels dans la liste déroulante **Dépôt de logiciels** dans l'onglet **Disponible**.

---

**Note** Le profil d'image doit contenir une image ESXi amorçable pour être valide.

---

- 7 Cliquez sur **Suivant**.  
vSphere ESXi Image Builder vérifie que la modification ne compromet pas la validité du profil. Certains VIB dépendent d'autres VIB et deviennent non valides si vous les incluez dans un profil d'image séparément. Lorsque vous ajoutez ou supprimez un VIB, vSphere ESXi Image Builder vérifie que les dépendances de package sont respectées.

- 8 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez les informations de résumé du profil d'image modifié, puis cliquez sur **Terminer**.

### Étape suivante

- Vous pouvez associer un profil d'image à une nouvelle règle vSphere Auto Deploy pour provisionner des hôtes ESXi. Reportez-vous à la section [Créer une règle de déploiement](#) ou [Cloner une règle de déploiement](#).
- Vous pouvez associer un profil d'image à un hôte ESXi. Reportez-vous à [Ajouter un hôte à l'inventaire vSphere Auto Deploy](#).
- [Modifier l'association de profil d'image d'un hôte](#).

### Comparer les profils d'image

Vous pouvez comparer deux profils d'image à l'aide de l'instance de vSphere Web Client, notamment pour voir s'ils possèdent la même liste VIB, la même version ou le même niveau d'acceptation.

### Conditions préalables

- Vérifiez que le service vSphere ESXi Image Builder est activé et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Configurer le type de démarrage du service vSphere ESXi Image Builder](#).
- Ajoutez ou importez un dépôt de logiciels dans l'inventaire vSphere ESXi Image Builder. Reportez-vous aux sections [Ajouter un dépôt de logiciels](#) et [Importer un dépôt de logiciels](#).

### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.  
Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere ESXi Image Builder.
- 2 Dans l'onglet **Dépôts de logiciels**, sélectionnez le dépôt de logiciels qui contient le profil d'image avec lequel vous souhaitez travailler.
- 3 Dans l'onglet **Profils d'image**, sélectionnez le profil à comparer, puis cliquez sur **Comparer à**.
- 4 Dans le menu déroulant **Dépôt de logiciels** de la boîte de dialogue Comparer le profil d'image, sélectionnez le dépôt de logiciels qui contient le deuxième profil d'image à comparer.
- 5 Dans le menu déroulant **Profil d'image**, sélectionnez le deuxième profil d'image à comparer.
- 6 Dans l'onglet **Tous** de Modules logiciels, affichez la comparaison des deux profils d'image.  
Le côté gauche de la liste affiche les noms, versions, niveaux d'acceptation et les fournisseurs des VIB que contient le premier profil d'image choisi. Le côté droit de la liste affiche des informations relatives au deuxième profil d'image. Les VIB marqués de la mention `aucune modification` sont identiques dans les deux profils. Les VIB présents uniquement dans l'un des profils d'image sont marqués de la mention `manquant` dans le profil d'image où ils ne figurent pas.

## Déplacer un profil d'image vers un autre dépôt de logiciels

Vous pouvez déplacer des profils d'image entre des dépôts personnalisés à l'aide de vSphere Web Client. Vous pouvez déplacer un profil d'image vers un dépôt personnalisé en vue de modifier le profil d'image.

### Conditions préalables

- Vérifiez que le service vSphere ESXi Image Builder est activé et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Configurer le type de démarrage du service vSphere ESXi Image Builder](#).
- Ajoutez ou importez un dépôt de logiciels dans l'inventaire vSphere ESXi Image Builder. Reportez-vous aux sections [Ajouter un dépôt de logiciels](#) et [Importer un dépôt de logiciels](#).
- Vérifiez que l'inventaire vSphere ESXi Image Builder comporte au moins un dépôt personnalisé.

### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.  
Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere ESXi Image Builder.
- 2 Dans l'onglet **Dépôts de logiciels**, sélectionnez le dépôt de logiciels qui contient le profil d'image avec lequel vous souhaitez travailler.
- 3 Dans l'onglet **Profils d'image**, sélectionnez un profil d'image et cliquez sur **déplacer vers**.
- 4 Dans la liste déroulante, sélectionnez le dépôt personnalisé dans lequel vous souhaitez déplacer le profil d'image.
- 5 Cliquez sur **OK**.

## Exporter un profil d'image vers une image ISO ou un fichier ZIP de bundle hors ligne

Vous pouvez exporter un profil d'image vers une image ISO ou un fichier ZIP à l'aide de vSphere Web Client. Vous pouvez utiliser l'image ISO comme programme d'installation ESXi ou pour mettre à niveau des hôtes avec vSphere Upgrade Manager. Le fichier ZIP contient les métadonnées et les VIB du profil d'image. Vous pouvez l'utiliser pour les mises à niveau ESXi ou comme dépôt hors ligne.

### Conditions préalables

- Vérifiez que le service vSphere ESXi Image Builder est activé et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Configurer le type de démarrage du service vSphere ESXi Image Builder](#).
- Ajoutez ou importez un dépôt de logiciels dans l'inventaire vSphere ESXi Image Builder. Reportez-vous aux sections [Ajouter un dépôt de logiciels](#) et [Importer un dépôt de logiciels](#).

## Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.  
Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere ESXi Image Builder.
- 2 Dans l'onglet **Dépôts de logiciels**, sélectionnez le dépôt de logiciels qui contient le profil d'image avec lequel vous souhaitez travailler.
- 3 Dans l'onglet **Profils d'image**, sélectionnez le profil à exporter, puis cliquez sur **Exporter un profil d'image**.
- 4 Sélectionnez le type du fichier exporté.

Option	Description
ISO	Exporte le profil d'image vers une image ISO de démarrage. Pour créer une image ISO qui peut être gravée sur un CD ou un DVD et qui doit être utilisée pour démarrer une instance de ESXi sans état, cochez la case <b>Ne pas inclure de programme d'installation sur l'image ISO</b> .
ZIP	Exporte le profil d'image vers un fichier ZIP.

- 5 (Facultatif) Pour contourner la vérification du niveau d'acceptation du profil d'image, sélectionnez **Ignorer la vérification du niveau d'acceptation**.
- 6 Cliquez sur le bouton **Générer l'image**.
- 7 Lorsque l'image est correctement générée, cliquez sur **Télécharger** pour télécharger le fichier exporté.
- 8 Cliquez sur **Fermer**.

## Utilisation de vSphere ESXi Image Builder avec des applets de commande PowerCLI

Les applets de commande de vSphere ESXi Image Builder vous permettent de manipuler des dépôts logiciels, des profils d'image et des VIB.

### Cloner un profil d'image

Le clonage d'un profil publié constitue la méthode la plus simple pour créer un profil d'image personnalisé. Le clonage d'un profil est particulièrement utile si vous voulez supprimer des bundles VIB d'un profil ou utiliser des hôtes de différents fournisseurs et le même profil de base, mais souhaitez ajouter les bundles VIB d'un fournisseur. Les partenaires VMware ou les responsables de grandes installations peuvent envisager de créer un nouveau profil.

### Conditions préalables

- Installez PowerCLI et tous les logiciels nécessaires. Reportez-vous à [Installation et utilisation de vSphere ESXi Image Builder](#).
- Vérifiez que vous pouvez accéder au dépôt de logiciels qui contient le profil d'image à cloner.

## Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez l'applet de commande `Add-EsxSoftwareDepot` pour chaque dépôt que vous souhaitez utiliser.

Option	Action
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl depot_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>a Téléchargez le fichier ZIP sur un système de fichiers local.</li> <li>b Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl C:\file_path\offline-bundle.zip</code></li> </ol>

La cmdlet retourne un ou plusieurs objets `SoftwareDepot`.

- 2 (Facultatif) Exécutez la cmdlet `Get-EsxImageProfile` pour rechercher le nom du profil à cloner.

Vous pouvez utiliser les options de filtrage avec `Get-EsxImageProfile`.

- 3 Exécutez l'applet de commande `New-EsxImageProfile` pour créer le nouveau profil et utilisez le paramètre `-CloneProfile` pour spécifier le profil à cloner.

```
New-EsxImageProfile -CloneProfile My_Profile -Name "Test Profile 42"
```

Cet exemple clone le profil nommé `My_Profile` et lui attribue le nom `Test Profile 42`. Vous devez spécifier une combinaison unique de nom et de fournisseur pour le profil cloné.

## Étape suivante

Voir [Examiner le contenu des dépôts](#) pour consulter des exemples de filtrage.

Personnalisez le profil d'image en ajoutant ou en supprimant des bundles VIB. Reportez-vous à [Ajouter des bundles VIB à un profil d'image](#).

## Ajouter des bundles VIB à un profil d'image

Vous pouvez ajouter un ou plusieurs VIB à un profil d'image si ce dernier n'est pas en lecture seule. Si le nouveau bundle VIB dépend ou entre en conflit avec d'autres VIB dans le profil, un message s'affiche dans l'invite PowerShell et le bundle VIB n'est pas ajouté.

Vous pouvez ajouter des bundles VIB de VMware ou de ses partenaires à un profil d'image. Si vous ajoutez des VIB VMware, vSphere ESXi Image Builder exécute la validation. Si vous ajoutez simultanément des VIB d'au moins deux partenaires OEM, aucune erreur n'est signalée, mais le profil d'image résultant peut ne pas fonctionner. Installez des VIB d'un seul fournisseur OEM à la fois.

Si une erreur relative à des problèmes de niveau d'acceptation s'affiche, modifiez le niveau d'acceptation du profil image et celui de l'hôte. Étudiez soigneusement la nécessité de modifier le niveau d'acceptation de l'hôte. Les niveaux d'acceptation VIB sont définis lors de la création des VIB et ils ne peuvent pas être modifiés.

Vous pouvez ajouter des VIB, même si le profil d'image résultant n'est pas valide.

**Note** VMware prend uniquement en charge des environnements et des configurations dont la stabilité et le fonctionnement ont été vérifiés suite à une batterie de tests complète et rigoureuse. N'utilisez aucune autre configuration. Vous pouvez utiliser des VIB personnalisés si vous abaissez votre niveau d'acceptation des hôtes et, par conséquent, leur capacité de prise en charge. Dans ce cas, veuillez suivre les modifications réalisées de façon à pouvoir les annuler si vous souhaitez, par la suite, supprimer les VIB personnalisés et restaurer le niveau d'acceptation des hôtes par défaut (prise en charge par le partenaire). Reportez-vous à [Utilisation des niveaux d'acceptation](#).

### Conditions préalables

Installez PowerCLI et tous les logiciels nécessaires. Reportez-vous à [Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis](#)

### Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez l'applet de commande `Add-EsxSoftwareDepot` pour chaque dépôt que vous souhaitez utiliser.

Option	Action
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl depot_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>a Téléchargez le fichier ZIP sur un système de fichiers local.</li> <li>b Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl C:\file_path\offline-bundle.zip</code></li> </ol>

La cmdlet retourne un ou plusieurs objets `SoftwareDepot`.

- 2 Exécutez l'applet de commande `Get-EsxImageProfile` pour lister tous les profils d'image dans tous les dépôts visibles en cours.

La cmdlet retourne tous les profils disponibles. Vous pouvez limiter la recherche en utilisant les arguments facultatifs pour filtrer la sortie.

- 3 Cloner le profil.

```
New-EsxImageProfile -CloneProfile My_Profile -Name "Test Profile 42" -Vendor "My Vendor"
```

Les profils d'image publiés par VMware et ses partenaires sont en lecture seule. Pour apporter des modifications, vous devez cloner le profil d'image. Le paramètre `vendeur` est nécessaire.

- 4 Exécutez l'applet de commande `Add-EsxSoftwarePackage` pour ajouter un nouveau module à l'un des profils d'image.

```
Add-EsxSoftwarePackage -ImageProfile My_Profile -SoftwarePackage partner-package
```



La cmdlet exécute les tests de validation standard sur le profil d'image. Si la validation aboutit, la cmdlet retourne un profil d'image validé modifié. Si le bundle VIB à ajouter dépend d'un autre VIB, la cmdlet affiche cette information et inclut le bundle VIB qui résout la dépendance. Si le niveau d'acceptation du VIB à ajouter est inférieur à celui du profil d'image, une erreur se produit.

### Exporter un profil d'image vers une image ISO ou un fichier ZIP de bundle hors ligne

Vous pouvez exporter un profil d'image vers une image ISO ou un fichier ZIP des fichiers et des dossiers des composants. Vous ne pouvez pas créer les deux en exécutant la cmdlet une fois. Vous pouvez utiliser l'image ISO comme programme d'installation ESXi ou la télécharger vers vSphere Update Manager pour les mises à niveau. Vous pouvez utiliser le fichier ZIP qui contient les métadonnées et les VIB spécifiés dans le profil d'image pour les mises à niveau vers ESXi 5.0 et versions ultérieures.

#### Conditions préalables

Installez PowerCLI et tous les logiciels nécessaires. Reportez-vous à [Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis](#).

#### Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez l'applet de commande `Add-EsxSoftwareDepot` pour chaque dépôt que vous souhaitez utiliser.

Option	Action
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl depot_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>Téléchargez le fichier ZIP sur un système de fichiers local.</li> <li>Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl C:\file_path\offline-bundle.zip</code></li> </ol>

La cmdlet retourne un ou plusieurs objets `SoftwareDepot`.

- 2 Exécutez `Export-EsxImageProfile` pour exporter le profil d'image.

Format d'exportation	Cmdlet
images ISO	<code>Export-EsxImageProfile</code> avec le paramètre <code>-ExportToIso</code>
Fichiers ZIP de dépôt hors ligne	<code>Export-EsxImageProfile</code> avec le paramètre <code>-ExportToBundle</code>

#### Résultats

Pour l'image ISO, vSphere ESXi Image Builder valide les signatures VIB, ajoute des fichiers binaires VIB à l'image et télécharge l'image à l'emplacement spécifié. Pour le fichier ZIP, vSphere ESXi Image Builder valide les signatures VIB et télécharge les fichiers binaires VIB à l'emplacement spécifié.

### Exemple : Exportation d'un profil d'image

Suivez ces étapes pour exporter un profil d'image vers une image ISO.

- 1 Ajoutez le dépôt de logiciels.

```
Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl url_or_file
```

- 2 Affichez tous les profils d'image disponibles pour rechercher le nom du profil d'image à exporter.

```
Get-EsxImageProfile
```

- 3 Exportez le profil d'image.

```
Export-EsxImageProfile -ImageProfile "myprofile" -ExportToIso -FilePath iso_name
```

Suivez ces étapes pour exporter un profil d'image vers un fichier ZIP contenant les fichiers et dossiers des composants.

- 1 Ajoutez le dépôt de logiciels.

```
Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl url_or_file
```

- 2 Affichez tous les profils d'image disponibles pour rechercher le nom du profil d'image à exporter.

```
Get-EsxImageProfile
```

- 3 Exportez le profil d'image.

```
Export-EsxImageProfile -ImageProfile "myprofile" -ExportToBundle -FilePath C:\my_bundle.zip
```

### Étape suivante

Utilisez l'image ISO dans une installation ESXi ou téléchargez-la vers vSphere Update Manager pour exécuter des mises à niveau.

Utilisez le fichier ZIP pour mettre à niveau une installation ESXi.

- Importez le fichier ZIP vers vSphere Update Manager pour l'utiliser avec les lignes de base de correctifs.
- Téléchargez le fichier ZIP vers un hôte ESXi ou une banque de données et exécutez les commandes `esxcli software vib` pour importer les VIB dans le fichier ZIP.

Consultez la documentation de *Mise à niveau vSphere*.

### Conserver les profils d'images dans les sessions

Lorsque vous créez un profil d'image et quittez la session PowerCLI, le profil d'image n'est plus disponible lorsque vous démarrez une nouvelle session. Vous pouvez exporter le profil d'image vers un dépôt de logiciel dans un fichier zip et ajouter le dépôt dans la session suivante.

## Conditions préalables

Installez PowerCLI et tous les logiciels nécessaires. Reportez-vous à [Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis](#).

## Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, créez un profil d'image, par exemple en clonant un profil d'image existant et en ajoutant un bundle VIB.
- 2 Exportez le profil d'image vers un fichier ZIP en appelant `Export-EsxImageProfile` avec le paramètre `ExportToBundle`.

```
Export-EsxImageProfile -ImageProfile "my_profile" -ExportToBundle -FilePath
"C:\isos\temp-base-plus-vib25.zip"
```

- 3 Quittez la session PowerCLI.
- 4 Lorsque vous démarrez une nouvelle session PowerCLI, ajoutez le dépôt contenant votre profil d'image afin d'y accéder.

```
Add-EsxSoftwareDepot "C:\isos\temp-base-plus-vib25.zip"
```

## Comparer les profils d'image

Vous pouvez comparer deux profils d'image à l'aide de l'applet de commande `Compare-EsxImageProfile` pour voir par exemple s'ils ont la même liste VIB ou le même niveau d'acceptation. La comparaison de profils d'image ou de leurs propriétés est également possible à l'aide d'opérateurs de comparaison PowerShell.

## Conditions préalables

Installez PowerCLI et tous les logiciels nécessaires. Reportez-vous à [Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis](#).

## Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez l'applet de commande `Add-EsxSoftwareDepot` pour chaque dépôt que vous souhaitez utiliser.

Option	Action
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl depot_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>Téléchargez le fichier ZIP sur un système de fichiers local.</li> <li>Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl C:\file_path\offline-bundle.zip</code></li> </ol>

La cmdlet retourne un ou plusieurs objets `SoftwareDepot`.

- 2 (Facultatif) Exécutez l'applet de commande `Get-EsxImageProfile` pour afficher une liste de tous les profils d'image dans tous les dépôts disponibles.

Dans la liste, vous pouvez repérer les noms des profils d'image à comparer.

### 3 Avant de comparer les profils d'image, attribuez-les à des variables.

Par exemple, vous pouvez créer les variables `$imageProfile1` et `$imageProfile2` pour contenir les noms des profils d'image comparés.

```
$imageProfile1
= Get-EsxImageProfile -Name "ImageProfile1"
$imageProfile2
= Get-EsxImageProfile -Name "ImageProfile2"
```

### 4 Comparez les deux profils d'image à l'aide de l'applet de commande `Compare-EsxImageProfile` ou de l'opérateur de comparaison `-eq` qui renvoie une valeur booléenne.

- Comparez les deux profils d'image pour obtenir une description complète des différences à l'aide de l'applet de commande `Compare-EsxImageProfile`.

```
Compare-EsxImageProfile -ReferenceProfile
                        $imageProfile1 -ComparisonProfile $imageProfile2
```

- Comparez les deux profils d'image par liste VIB et niveau d'acceptation en utilisant l'opérateur de comparaison `-eq`.

```
if ($imageProfile1 -eq $imageProfile2) {
    Write-host "Successfully verified that both image profiles are equal."
} else {
    Write-host "Failed to verify that the image profiles are equal."
}
```

- Comparez les deux profils d'image par une propriété spécifique en utilisant l'opérateur de comparaison `-eq`.

```
if ($imageProfile1.vendor -eq $imageProfile2.vendor) {
    Write-host "Successfully verified that both image profiles are equal."
} else {
    Write-host "Failed to verify that the image profiles are equal."
}
```

## Comparer des VIB

Vous pouvez comparer deux bundles d'installation vSphere (VIB) ou leurs propriétés en utilisant les opérateurs de comparaison PowerShell.

### Conditions préalables

Installez PowerCLI et tous les logiciels nécessaires. Reportez-vous à [Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis](#).

## Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez l'applet de commande `Add-EsxSoftwareDepot` pour chaque dépôt que vous souhaitez utiliser.

Option	Action
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl depot_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>Téléchargez le fichier ZIP sur un système de fichiers local.</li> <li>Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl C:\file_path\offline-bundle.zip</code></li> </ol>

La cmdlet retourne un ou plusieurs objets `SoftwareDepot`.

- 2 (Facultatif) Exécutez l'applet de commande `Get-EsxSoftwarePackage` pour voir tous les VIB disponibles.

Dans la liste, vous pouvez localiser les noms des VIB que vous souhaitez comparer.

- 3 Avant de comparer les VIB, attribuez-les à des variables.

Par exemple, vous pouvez créer les variables `$vib1` et `$vib2` pour contenir les noms des VIB comparés.

```
$vib1 = Get-EsxSoftwarePackage -Name "ReferenceVIB"
$vib2 = Get-EsxSoftwarePackage -Name "ComparisonVIB"
```

- 4 Utilisez un opérateurs de comparaison pour comparer les VIB par contenu et niveau d'acceptation ou par une propriété spécifique.

- Comparez les deux VIB par leur contenu et niveau d'acceptation.

```
if ($vib1 -eq $vib2) {
    Write-host "Successfully verified that both VIBs are equal."
} else {
    Write-host "Failed to verify that the VIBs are equal."
}
```

- Comparez une propriété spécifique des VIB en utilisant un opérateur de comparaison tel que `-eq`, `-lt`, `-le`, `-gt` ou `-ge`.

```
if ($vib1.VersionObject -lt $vib2.VersionObject) {
    Write-host "Successfully verified that both the VIBs are equal."
} else {
    Write-host "Failed to verify that the VIBs are equal."
}
```

## Utilisation des niveaux d'acceptation

Les hôtes, les profils d'image et les VIB ont des niveaux d'acceptation. Les niveaux d'acceptation du VIB montrent la manière dont le VIB a été testé. La compréhension de l'implication de chaque niveau d'acceptation, de la façon de changer les niveaux et de l'implication d'un changement est une partie importante des procédures d'installation et de mise à jour.

Les niveaux d'acceptation sont fixés pour les hôtes, les profils d'image et les VIB. Le niveau d'acceptation par défaut pour une image ou un profil d'image d'ESXi est PartnerSupported.

### Niveaux d'acceptation de l'hôte

Le niveau d'acceptation d'un hôte détermine les VIB pouvant être installés sur l'hôte. Vous pouvez changer le niveau de l'acceptation d'un hôte avec des commandes `esxcli`. Par défaut, le niveau d'acceptation des hôtes ESXi est PartnerSupported de manière à permettre des mises à jour faciles avec les VIB PartnerSupported.

---

**Note** VMware prend en charge les hôtes au niveau d'acceptation PartnerSupported. En cas de problèmes avec les VIB dont le niveau d'acceptation est PartnerSupported, contactez le service de support de votre partenaire.

---

### Niveaux d'acceptation du profil d'image

Le niveau d'acceptation du profil d'image est défini sur le niveau d'acceptation VIB le plus faible dans le profil d'image. Si vous voulez ajouter un VIB avec un niveau d'acceptation inférieur pour un profil d'image, vous pouvez changer le niveau d'acceptation du profil d'image avec l'applet de commande `Set-ExsImageProfile`. Reportez-vous à [Définir le niveau d'acceptation du profil d'image](#).

vSphere Update Manager n'affiche pas le niveau d'acceptation réel. Utilisez les applets de commande vSphere ESXi Image Builder pour récupérer les informations du niveau d'acceptation des VIB et des profils d'image.

### Niveaux d'acceptation VIB

Le niveau d'acceptation d'un VIB est défini lorsque le VIB est créé. Seul l'auteur du VIB peut régler le niveau d'acceptation.

Toute tentative de provisionner un hôte avec un profil d'image ou un VIB dont le niveau d'acceptation est inférieur à celui de l'hôte génère une erreur. Changez le niveau d'acceptation de l'hôte pour installer le profil d'image ou le VIB. Reportez-vous à [Changer le niveau d'acceptation de l'hôte](#). Le changement du niveau d'acceptation de l'hôte change le niveau de prise en charge pour cet hôte.

Le niveau d'acceptation d'un hôte, d'un profil d'image ou d'un VIB vous permet de déterminer qui a testé le VIB et qui le prend en charge. VMware prend en charge les niveaux d'acceptation suivants.

#### VMwareCertified

Le niveau d'acceptation VMwareCertified a les exigences les plus contraignantes. Les VIB avec ce niveau sont soumis à des tests minutieux équivalents aux tests d'assurance qualité réalisés en interne de VMware pour la même technologie. Aujourd'hui, seuls les pilotes de programmes IOVP (I/O Vendor Program) sont publiés à ce niveau. VMware prend en charge les appels d'assistance pour les VIB avec ce niveau d'acceptation.

#### VMwareAccepted

Les VIB avec ce niveau d'acceptation sont soumis à des tests de vérification minutieux, mais ces tests ne testent pas entièrement chaque fonction du logiciel. Le partenaire exécute les tests et VMware vérifie le résultat. Actuellement, les fournisseurs CIM et les plug-ins PSA font partie des VIB publiés à ce niveau. VMware dirige les appels d'assistance pour les VIB avec ce niveau d'acceptation vers l'organisation d'assistance du partenaire.

### **PartnerSupported**

Les VIB avec le niveau d'acceptation PartnerSupported sont publiés par un partenaire en qui VMware a confiance. Le partenaire effectue tous les tests. VMware ne vérifie pas les résultats. Ce niveau est utilisé pour une technologie nouvelle ou non courante que des partenaires souhaitent activer pour les systèmes VMware. Actuellement, les technologies VIB de pilotes telles que Infiniband, ATAoE et SSD sont à ce niveau avec des pilotes de matériel non standard. VMware dirige les appels d'assistance pour les VIB avec ce niveau d'acceptation vers l'organisation d'assistance du partenaire.

### **CommunitySupported**

Le niveau d'acceptation CommunitySupported est destiné aux VIB créés par des individus ou des entreprises en dehors des programmes de partenariat de VMware. Les VIB à ce niveau d'acceptation ne sont soumis à aucun programme de test approuvé par VMware et ne sont pas pris en charge par l'assistance technique de VMware ou un partenaire de VMware.

### **Changer le niveau d'acceptation de l'hôte**

Vous pouvez diminuer le niveau d'acceptation d'hôte pour qu'il corresponde au niveau d'acceptation d'un VIB ou profil d'image que vous souhaitez installer.

Le niveau d'acceptation de chaque VIB sur un hôte doit être au moins aussi élevé que le niveau d'acceptation de l'hôte. Par exemple, vous ne pouvez pas installer un VIB avec le niveau d'acceptation PartnerSupported sur un hôte ayant le niveau d'acceptation VMwareAccepted. Vous devez d'abord réduire le niveau d'acceptation de l'hôte. Pour obtenir plus d'informations sur les niveaux d'acceptation, reportez-vous à [Niveaux d'acceptation](#).

---

**Avertissement** La modification du niveau d'acceptation de l'hôte à CommunitySupported affecte la capacité de prise en charge de votre hôte et peut en compromettre la sécurité.

---

### **Conditions préalables**

Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Voir *Démarrage avec vSphere Command-Line Interfaces*. Pour le dépannage, exécutez des commandes `esxcli` dans ESXi Shell.

## Procédure

- 1 Récupérez le niveau d'acceptation du VIB ou du profil d'image.

Option	Description
Afficher des informations pour tous les VIB	<code>esxcli --server=<i>server_name</i> software sources vib list --depot=<i>depot_URL</i></code>
Afficher des informations pour un VIB spécifié	<code>esxcli --server=<i>server_name</i> software sources vib list --viburl=<i>vib_URL</i></code>
Afficher des informations pour tous les profils d'image	<code>esxcli --server=<i>server_name</i> software sources profile list --depot=<i>depot_URL</i></code>
Afficher des informations pour un profil d'image spécifié	<code>esxcli --server=<i>server_name</i> software sources profile get --depot=<i>depot_URL</i> --profile=<i>profile_name</i></code>

- 2 Affichez le niveau d'acceptation de l'hôte.

```
esxcli --server=server_name software acceptance get
```

- 3 Modifiez le niveau d'acceptation de l'hôte.

```
esxcli --server=server_name software acceptance set --level=acceptance_level
```

La valeur d'*acceptance\_level* peut être `VMwareCertified`, `VMwareAccepted`, `PartnerSupported` ou `CommunitySupported`. Les valeurs du *acceptance\_level* sont sensibles à la casse.

**Note** Si l'hôte a un niveau d'acceptation plus élevé que VIB ou le profil d'image que vous souhaitez ajouter, vous pouvez exécuter les commandes dans `esxcli software vib` ou l'espace de noms `esxcli software profile` avec l'option `--force`. Lorsque vous utilisez l'option `--force`, un message d'avertissement s'affiche, car vous appliquez un VIB ou un profil d'image avec un niveau d'acceptation inférieur au niveau d'acceptation de l'hôte, ce qui compromet la cohérence de votre installation. L'avertissement est répété lorsque vous installez des VIB, retirez des VIB ou effectuez sur l'hôte d'autres opérations présentant des niveaux d'acceptation incohérents.

### Définir le niveau d'acceptation du profil d'image

Si vous voulez ajouter un VIB à un profil d'image et que le niveau d'acceptation du VIB est inférieur à celui du profil d'image, vous pouvez cloner le profil d'image avec un niveau d'acceptation inférieur ou changer le niveau d'acceptation du profil d'image.



Vous pouvez spécifier VMwareCertified, VMwareAccepted, PartnerSupported ou CommunitySupported comme niveau d'acceptation d'un profil d'image. Si vous diminuez le niveau d'acceptation, le niveau de prise en charge du profil d'image et des hôtes qui les provisionne change. Pour plus d'informations, consultez [Niveaux d'acceptation](#).

### Conditions préalables

Installez PowerCLI et tous les logiciels nécessaires. Reportez-vous à [Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis](#).

### Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez l'applet de commande `Add-EsxSoftwareDepot` pour chaque dépôt que vous souhaitez utiliser.

Option	Action
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl depot_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>Téléchargez le fichier ZIP sur un système de fichiers local.</li> <li>Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl C:\file_path\offline-bundle.zip</code></li> </ol>

La cmdlet retourne un ou plusieurs objets `SoftwareDepot`.

- 2 Obtenez le niveau d'acceptation pour le profil d'image.

```
Get-EsxImageProfile -Name string
```

- 3 Définissez le niveau d'acceptation du profil d'image.

```
Set-EsxImageProfile -Name string -AcceptanceLevel level
```

## Workflows vSphere ESXi Image Builder

Les workflows vSphere ESXi Image Builder sont des exemples d'utilisation des cmdlets. Les workflows ne sont pas réellement des tâches, mais ils montrent comment vous pouvez explorer différentes manières d'utiliser une cmdlet. Les administrateurs habitués à utiliser PowerCLI et/ou Microsoft PowerShell pourront tirer parti de leur expérience lorsqu'ils testeront les workflows.

### Examiner le contenu des dépôts

Vous pouvez examiner les dépôts logiciels et les VIB avec des applets de commande vSphere ESXi Image Builder. Vous pouvez utiliser des caractères génériques pour examiner le contenu des dépôts. Toutes les expressions génériques sont prises en charge.

Le workflow transmet lui-même des paramètres par nom. Cependant, vous pouvez transmettre des paramètres sous la forme d'objets en accédant à des variables.

Vous pouvez utiliser des options de filtrage et des expressions génériques pour examiner le contenu de dépôts.

## Conditions préalables

Vérifiez que PowerCLI et les logiciels requis sont installés. Reportez-vous à [Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis](#).

## Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez l'applet de commande `Add-EsxSoftwareDepot` pour chaque dépôt que vous souhaitez utiliser.

Option	Action
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl depot_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>Téléchargez le fichier ZIP sur un système de fichiers local.</li> <li>Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl C:\file_path\offline-bundle.zip</code></li> </ol>

La cmdlet retourne un ou plusieurs objets `SoftwareDepot`.

- 2 Extrayez les profils d'image.

Vous pouvez filtrer par fournisseur, nom et niveau d'acceptation.

- `Get-EsxImageProfiles`

Retourne un tableau d'objets `ImageProfile` depuis tous les dépôts que vous avez ajoutés à la session.

- `Get-EsxImageProfile -Vendor "C*"`

Revoit tous les profils d'image créés par un fournisseur sous un nom qui commence par la lettre C.

- 3 Récupérez les modules logiciels à l'aide de l'applet de commande `Get-EsxSoftwarePackage`.

Vous pouvez filtrer en fonction du fournisseur ou de la version, par exemple, et utiliser les caractères génériques PowerShell standard.

- `Get-EsxSoftwarePackage -Vendor "V*"`

Revoit tous les modules logiciels d'un fournisseur dont le nom commence par la lettre V.

- `Get-EsxSoftwarePackage -Vendor "V*" -Name "*scsi*"`

Revoit tous les modules logiciels dont le nom contient la chaîne `scsi` d'un fournisseur dont le nom commence par la lettre V.

- `Get-EsxSoftwarePackage -Version "2.0*"`

Revoit tous les modules logiciels dont la chaîne de version commence par 2.0.

#### 4 Utilisez `-Newest` pour trouver le dernier module.

```
Get-ExxSoftwarePackage -Vendor "V*" -Newest
```

Renvoie le module le plus récent des fournisseurs dont le nom commence par la lettre V et affiche les informations sous la forme d'un tableau.

```
Get-ExxSoftwarePackage -Vendor "V*" -Newest | format-list
```

Renvoie des informations détaillées sur chaque module logiciel en utilisant un pipeline pour lier la sortie de la demande de modules logiciels à l'applet de commande PowerShell `format-list`.

#### 5 Affichez la liste des VIB du profil d'image.

```
(Get-ExxImageProfile -Name "Robin's Profile").VibList
```

`VibList` est une propriété de l'objet `ImageProfile`.

#### 6 Récupérez les progiciels publiés ou après une date donnée en utilisant le paramètre `CreatedBefore` OU `ReleasedAfter`.

```
Get-ExxSoftwarePackage -CreatedAfter 7/1/2010
```

### Exemple : Vérification du contenu des dépôts à l'aide de variables

Cet exemple de workflow examine le contenu des dépôts en transmettant des paramètres accessibles par position dans une variable, plutôt que de transmettre des paramètres par nom. Vous pouvez exécuter les commandes suivantes séquentiellement depuis l'invite PowerCLI. Remplacez les noms par des noms appropriés dans votre installation.

```
Get-ExxSoftwarePackage -Vendor "V*"
Get-ExxSoftwarePackage -Vendor "V*" -Name "r*"
Get-ExxSoftwarePackage -Version "2.0*"
$ip1 = Get-ExxImageProfile -name ESX-5.0.0-123456-full
$ip1.VibList
Get-ExxSoftwarePackage -CreatedAfter 7/1/2010
```

### Créer des profils d'image en clonant un workflow

Vous pouvez utiliser les cmdlets vSphere ESXi Image Builder pour identifier les dépôts disponibles, ajouter un dépôt, afficher les informations de profil d'image et créer un profil d'image en clonant l'un des profils d'image disponibles.

Les profils publiés sont généralement accessibles en lecture seule, donc vous ne pouvez pas les modifier. Même si un profil publié n'est pas en lecture seule, il est recommandé de cloner le profil au lieu de le modifier directement, car la modification du profil d'origine efface l'original. Vous ne pouvez restaurer le profil non modifié d'origine qu'en vous reconnectant à un dépôt.

Un workflow de clonage de profil peut impliquer de vérifier l'état en cours du système, d'ajouter un dépôt de logiciels et de cloner le profil.

**Conditions préalables**

Vérifiez que PowerCLI et les logiciels requis sont installés. Reportez-vous à [Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis](#).

**Procédure**

- 1 Dans une fenêtre PowerShell, vérifiez que des dépôts de logiciels sont définis pour la session en cours.

```
$DefaultSoftwareDepots
```

PowerShell retourne les dépôts définis en cours ou ne renvoie aucune donnée si vous venez de le démarrer.

- 2 Si le dépôt contenant le profil que vous souhaitez cloner n'apparaît pas dans les résultats, ajoutez-le à la session en cours.

Option	Action
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-ESXSoftwareDepot -DepotUrl depot_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>Téléchargez le fichier ZIP vers un chemin de fichier local.</li> <li>Exécutez <code>Add-ESXSoftwareDepot -DepotUrl C:\file_path\offline-bundle.zip</code></li> </ol>

PowerShell ajoute le dépôt défini à la session en cours et liste tous les dépôts en cours.

- 3 (Facultatif) Vérifiez la variable `$DefaultSoftwareDepots` qui renvoie maintenant le dépôt ajouté.
- 4 Affichez tous les profils d'image disponibles.

```
Get-ESXImageProfile
```

- 5 Pour cloner un profil d'image, entrez son nom, le nom que vous souhaitez attribuer au nouveau profil et le nom du fournisseur.

```
$ip = New-ESXImageProfile -CloneProfile base-tbd-v1 -Name "Test Profile 42" -Vendor "Vendor20"
```

- 6 (Facultatif) Affichez le nouveau profil d'image, `$ip`.

PowerShell retourne les informations sur le profil d'image sous la forme d'un tableau.

Name	Vendor	Last Modified	Acceptance Level
Test Profile 42	Vendor20	9/15/2010 5:45:43...	PartnerSupported

### Exemple : Création d'un profil d'image en clonant à l'aide de variables

Cet exemple de workflow répète les étapes de ce workflow en transmettant les paramètres sous forme d'objets accessibles en fonction de leur position dans une variable au lieu de les transmettre par leur nom. Vous pouvez exécuter les cmdlets suivants séquentiellement depuis l'invite PowerCLI.

```
$DefaultSoftwareDepots
Add-ESXSoftwareDepot -DepotUrl depot_url
$DefaultSoftwareDepots
$profs = Get-ESXImageProfile
$profs
$ip = New-ESXImageProfile -CloneProfile $profs[2] -Name "new_profile_name" -Vendor "my_vendor"
$ip
```

### Créer un workflow de profils d'image

Dans la plupart des cas, vous créez un profil d'image en clonant un profil existant. Il peut être nécessaire pour certains clients ou partenaires VMware de créer un profil d'image. Attachez une attention particulière aux dépendances et aux niveaux d'acceptation si vous créez un tout nouveau profil d'image.

Le système s'attend à ce que le niveau d'acceptation des VIB que vous ajoutez à l'image de base soit au moins égal à celui de l'image de base. Si vous devez ajouter un VIB dont le niveau d'acceptation est inférieur à celui du profil d'image, vous devez changer le niveau d'acceptation de ce dernier. Pour plus d'informations, consultez [Définir le niveau d'acceptation du profil d'image](#).

Au lieu de définir les paramètres sur la ligne de commande, vous pouvez utiliser le mécanisme d'invite PowerShell pour définir des paramètres de type chaîne. L'affichage d'invites ne fonctionne pas pour les autres paramètres, tels que les objets.

#### Conditions préalables

- PowerCLI et les logiciels requis sont installés. Reportez-vous à [Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis](#).
- Vous avez accès à un dépôt qui contient une image de base et un ou plusieurs bundles. VMware et les partenaires VMware proposent des dépôts publics accessibles à l'aide d'une URL. VMware ou les partenaires VMware peuvent créer un fichier ZIP que vous pouvez décompresser dans votre environnement local et auquel vous pouvez accéder en utilisant un chemin de fichier.

## Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez l'applet de commande `Add-ESXSoftwareDepot` pour chaque dépôt que vous souhaitez utiliser.

Option	Action
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-ESXSoftwareDepot -DepotUrl depot_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>a Téléchargez le fichier ZIP sur un système de fichiers local.</li> <li>b Exécutez <code>Add-ESXSoftwareDepot -DepotUrl C:\file_path\offline-bundle.zip</code></li> </ol>

La cmdlet retourne un ou plusieurs objets `SoftwareDepot`.

- 2 Exécutez l'applet de commande `Get-ESXImageProfile` pour lister tous les profils d'image dans tous les dépôts visibles en cours. Vous pouvez limiter la recherche en utilisant les arguments facultatifs pour filtrer la sortie.

```
Get-ESXSoftwarePackage -CreatedAfter 7/1/2010
```

- 3 Créez un profil, affectez-lui un nom et un fournisseur et ajoutez un package de base.

```
New-ESXImageProfile -NewProfile -Name "Test #2" -vendor "Vendor42" -SoftwarePackage esx-base[0],esx-xlibs[0]
```

L'exemple utilise le package `esx-base`. Dans la plupart des cas, vous incluez le module `esx-base` lorsque vous créez un profil d'image. Les noms qui contiennent des espaces sont placés entre guillemets.

- 4 Envoyez les informations sur le nouveau profil d'image dans `format-list` à l'aide d'une pipeline pour obtenir des informations détaillées sur le nouveau module.

```
(Get-ESXImageProfile -Name "Test #2").VibList | format-list
```

### Exemple : Création de nouveaux profils d'image en utilisant des variables

Cette séquence de commandes répète les étapes du workflow, mais envoie les paramètres sous forme d'objets accessibles en fonction de la position dans une variable au lieu d'envoyer les paramètres en fonction du nom. Vous pouvez exécuter les commandes suivantes séquentiellement depuis l'invite PowerCLI.

```
Add-ESXSoftwareDepot depoturl
$pkgs = Get-ESXSoftwarePackage -CreatedAfter 7/1/2010
$ip2 = New-ESXImageProfile -NewProfile -Name "Test #2" -vendor "Vendor42" -SoftwarePackage
$pkgs[0]
$ip2.VibList | format-list
```

### Modifier un workflow de profils d'image

Vous pouvez créer une image personnalisée en clonant et en modifiant un profil d'image à l'aide de PowerCLI. Vous pouvez ajouter ou supprimer un ou plusieurs VIB dans le profil existant. Si

l'ajout ou la suppression de VIB risque d'empêcher le profil d'image de fonctionner correctement, une erreur se produit.

### Conditions préalables

- PowerCLI et les logiciels requis sont installés. Reportez-vous à [Installer vSphere ESXi Image Builder et les logiciels requis](#).
- Vous avez accès à un dépôt qui contient une image de base et un ou plusieurs bundles. VMware et les partenaires VMware rendent disponibles les dépôts publics accessibles à l'aide d'une URL. VMware ou les partenaires VMware peuvent créer un fichier ZIP que vous pouvez télécharger vers votre environnement local et auquel vous pouvez accéder en utilisant un chemin de fichier.

### Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez l'applet de commande `Add-EsxSoftwareDepot` pour chaque dépôt que vous souhaitez utiliser.

Option	Action
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl depot_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>a Téléchargez le fichier ZIP sur un système de fichiers local.</li> <li>b Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot -DepotUrl C:\file_path\offline-bundle.zip</code></li> </ol>

La cmdlet retourne un ou plusieurs objets `SoftwareDepot`.

- 2 Utilisez un pipeline pour passer le profil d'image que vous souhaitez modifier à `format-list` afin d'afficher des informations détaillées.

Dans cet exemple, le profil d'image créé dans [Créer un workflow de profils d'image](#) contient uniquement l'image de base. Le dépôt ne contient pas de nouveau profil d'image. Vous accédez au profil d'image en fonction du nom ou en le liant à une variable.

```
Get-EsxImageProfile "Test #2" | format-list
```

PowerShell renvoie les informations.

```
Name           : Test #2
Vendor         : Vendor42
...
VibList        : {esx-base 5.0.0.-...,}
```

- 3 (Facultatif) Si vous ajoutez un VIB avec un niveau d'acceptation inférieur à celui du profil d'image, changez le niveau d'acceptation de ce dernier.

```
Set-EsxImageProfile -ImageProfile "Test #2" -AcceptanceLevel VMwareAccepted
```

PowerShell retourne les informations sur le profil modifié sous la forme d'un tableau.

Name	Vendor	Last Modified	Acceptance Level
Test #2	Vendor42	9/22/2010 12:05:...	VMwareAccepted

#### 4 Ajoutez un progiciel (VIB) au profil d'image. Vous pouvez ajouter le module par le nom.

```
Add-ExsSoftwarePackage -ImageProfile "Test #2"
                        -SoftwarePackage NewPack3
```

PowerShell retourne les informations sur le profil d'image sous la forme d'un tableau.

Name	Vendor	Last Modified	Acceptance Level
Test #2	Vendor42	9/22/2010 12:05:...	VMwareAccepted

**Note** Si une erreur se produit lorsque vous ajoutez le module logiciel, les niveaux d'acceptation peuvent poser problème (voir section [Utilisation des niveaux d'acceptation](#)).

#### 5 Affichez de nouveau le profil d'image.

```
Get-ExsImageProfile "Test #2" | format-list
```

La liste des bundles VIB est mise à jour pour inclure le nouveau progiciel et les informations s'affichent.

```
Name           : Test #2
Vendor          : Vendor42
...
VibList         : {esx-base 5.0.0.-..., NewPack3}
```

#### Exemple : Modification des profils d'image à l'aide de variables

Cette séquence de cmdlets répète les étapes du workflow, mais envoie les paramètres sous forme d'objets évalués en fonction de la position dans une variable au lieu d'envoyer les paramètres en fonction du nom. Vous pouvez exécuter les cmdlets suivants séquentiellement depuis l'invite PowerCLI.

```
Add-ExsSoftwareDepot -DepotUrl depot_url
$ip2 = Get-ExsImageProfile -name "Test #2"
$ip2 | format-list
Set-ExsImageProfile -ImageProfile $ip2 -AcceptanceLevel VMwareAccepted
Add-ExsImageSoftwarePackage -ImageProfile $ip2 -SoftwarePackage NewPack3
$ip2 | format-list
```



## Informations requises pour installer ESXi

Dans une installation interactive, le système vous invite à fournir les informations système requises. Dans une installation basée sur un script, vous devez fournir ces informations dans le script d'installation.

En vue d'une utilisation future, notez les valeurs que vous utilisez au cours de l'installation. Ces notes peuvent être utiles si vous devez réinstaller ESXi et entrer à nouveau les valeurs choisies au départ.

**Tableau 2-10. Informations requises pour installer ESXi**

Informations	Requis ou facultatif	Par défaut	Commentaires
Configuration du clavier	Requis	Anglais (États-Unis)	
ID VLAN	Facultatif	Aucun	Intervalle : de 0 à 4 094
Adresse IP	Facultatif	DHCP	Vous pouvez autoriser DHCP à configurer le réseau pendant l'installation. Après l'installation, vous pouvez modifier les paramètres du réseau.
Masque de sous-réseau	Facultatif	Calcul basé sur l'adresse IP	
Passerelle	Facultatif	Basé sur l'adresse IP configurée et le masque de sous-réseau	
DNS principal	Facultatif	Basé sur l'adresse IP configurée et le masque de sous-réseau	
DNS secondaire	Facultatif	Aucun	
Nom d'hôte	Requis pour les paramètres de l'IP statique	Aucun	vSphere Web Client peut utiliser le nom d'hôte ou l'adresse IP pour accéder à l'hôte ESXi.
Emplacement d'installation	Requis	Aucun	Doit disposer d'au moins 5 Go si vous installez les composants sur un seul disque.
Migrer les paramètres ESXi existants. Conserver une banque de données VMFS existante.	Requis si vous installez ESXi sur un lecteur comportant une installation ESXi existante.	Aucun	Si vous disposez d'une installation existante d'ESXi 5.x, le programme d'installation d'ESXi permet de conserver ou de remplacer la banque de données VMFS lors de l'installation
Mot de passe racine	Requis	Aucun	Le mot de passe racine doit contenir entre 8 et 40 caractères. Pour obtenir des informations sur les mots de passe, reportez-vous à la documentation de <i>vSphere Security</i> .

## Installation d'ESXi

Vous pouvez installer ESXi interactivement, à l'aide d'un script ou avec vSphere Auto Deploy.

### Installation interactive d'ESXi

Utilisez l'option d'installation interactive pour les petits déploiements de moins de cinq hôtes.

Dans une installation interactive type, vous démarrez le programme d'installation ESXi et répondez à ses invites pour installer ESXi sur le disque hôte local. Le programme d'installation reformate et partitionne le disque cible et installe l'image de démarrage ESXi. Si vous n'avez pas installé ESXi sur le disque cible préalablement, toutes les données sur l'unité sont remplacées, y compris les partitions du fournisseur, les partitions du système d'exploitation et les données associées.

---

**Note** Pour ne pas perdre de données, migrez les données vers une autre machine avant d'installer ESXi.

---

Si vous installez ESXi sur un disque qui contient une installation précédente d'ESXi, d'ESX ou d'une banque de données VMFS, le programme d'installation fournit des options de mise à niveau. Reportez-vous à la documentation de *Mise à niveau vSphere*.

### Installation de ESXi de façon interactive

Vous utilisez le CD/DVD ESXi ou une clé USB pour installer le logiciel ESXi sur un disque dur SAS, SATA ou SCSI, ou sur un lecteur USB.

#### Conditions préalables

- Le fichier ISO du programme d'installation de ESXi doit se trouver à l'un des emplacements suivants :
  - Sur le CD ou DVD. Si vous ne possédez pas le CD/DVD d'installation, vous pouvez en créer un. Reportez-vous à la section [Télécharger et graver l'image ISO du programme d'installation ESXi sur un CD or DVD](#).
  - Sur une clé USB. Reportez-vous à la section [Formater une clé USB pour lancer l'installation ou la mise à niveau d'ESXi](#).

---

**Note** Vous pouvez également démarrer le programme d'installation de ESXi en PXE pour lancer une installation interactive ou une installation scriptée. Reportez-vous à la section [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#).

---

- Vérifiez si l'horloge du matériel du serveur est paramétrée en UTC. Ce paramétrage se trouve dans le BIOS.
- Vérifiez que le clavier et l'écran sont raccordés à la machine sur laquelle le logiciel ESXi est installé. Vous pouvez également utiliser une application de gestion à distance. Reportez-vous à la section [Utilisation d'applications de gestion à distance](#).

- Pensez à déconnecter votre stockage de réseau. Cette action diminue le temps nécessaire au programme d'installation pour trouver des lecteurs de disques disponibles. Lorsque vous déconnectez le stockage de réseau, tout fichier se trouvant sur les disques déconnectés deviennent indisponibles lors de l'installation.

Ne déconnectez pas un LUN contenant un ESX existant ou une installation de ESXi. Ne déconnectez pas une banque de données VMFS contenant la console de service d'une installation ESX existante. Ces actions pourraient affecter le résultat de l'installation.

- Rassemblez les informations requises par l'assistant d'installation de ESXi. Reportez-vous à la section [Informations requises pour installer ESXi](#).
- Le mot de passe racine doit contenir entre 8 et 40 caractères. Lorsque vous créez un mot de passe, vous devez inclure par défaut un mélange de quatre classes de caractères : lettres en minuscule, lettres en majuscule, chiffres et caractères spéciaux comme un trait de soulignement ou un tiret. Pour plus d'informations sur les mots de passe ESXi, reportez-vous à la section « Mots de passe ESXi et verrouillage de compte » de la documentation *Sécurité vSphere*.
- Vérifiez que ESXi Embedded ne se trouve pas sur l'ordinateur hôte. ESXi Installable et ESXi Embedded ne peuvent pas cohabiter sur le même hôte.

#### Procédure

- 1 Insérez le CD/DVD d'installation de ESXi dans le lecteur CD/DVD-ROM, ou branchez la clé USB d'installation et redémarrez la machine.

- 2 Configurez le BIOS de sorte qu'il démarre à partir du CD-ROM ou de la clé USB.

Consultez la documentation du constructeur de votre matériel pour plus d'informations sur la modification de la séquence de démarrage.

- 3 Dans la page Sélectionner un disque, sélectionnez le lecteur sur lequel installer ESXi et appuyez sur Entrée.

Appuyez sur la touche F1 pour obtenir plus d'informations sur le disque sélectionné.

---

**Note** Ne vous fiez pas à l'ordre des disques dans la liste pour sélectionner un disque. L'ordre des disques est déterminé par le BIOS et peut ne pas être dans l'ordre. Cela peut se produire avec les systèmes sur lesquels les lecteurs ont continuellement été ajoutés et retirés.

---

Si vous sélectionnez un disque contenant des données, la page Confirmer la sélection du disque s'affiche.

Si vous procédez à l'installation sur un disque contenant une installation de ESXi ou ESX antérieure ou une banque de données VMFS, le programme d'installation vous proposera plusieurs choix.

---

**Important** Si vous procédez à la mise à niveau ou à la migration d'une installation existante d'ESX/ESXi, consultez la documentation *Mise à niveau vSphere*. Les consignes détaillées dans la documentation *Installation et configuration de vSphere* s'appliquent à une nouvelle installation d'ESXi.

---

Si vous sélectionnez un disque faisant partie d'un groupe de disques de vSAN, l'installation qui en résulte dépend du type du disque et de la taille du groupe :

- Si vous sélectionnez un SSD, le SSD et tous les HDD sous-jacents qui se trouvent dans le même groupe de disques sont effacés.
- Si vous sélectionnez un HDD et que le nombre de groupes de disques est supérieur à deux, seul le HDD sélectionné est effacé.
- Si vous sélectionnez un disque HDD et que le nombre de groupes de disques est égal ou inférieur à deux, le SSD et le HDD sélectionné sont effacés.

Pour plus d'informations sur la gestion des groupes de disques vSAN, consultez la documentation *Stockage vSphere*.

**4** Sélectionnez le type de clavier de l'hôte.

Vous pouvez modifier le type de clavier après avoir procédé à l'installation sur la console directe.

**5** Entrez le mot de passe racine de l'hôte.

Vous pouvez modifier le mot de passe après avoir procédé à l'installation sur la console directe.

**6** Appuyez sur Entrée pour démarrer l'installation.

**7** Lorsque l'installation est terminée, retirez le CD, le DVD ou la clé USB d'installation.

**8** Appuyez sur Entrée pour redémarrer l'hôte.

Si vous procédez à une nouvelle installation ou que vous choisissez d'écraser une banque de données VMFS existante, des partitions de fichier de travail VFAT et VMFS seront créées sur le disque de l'hôte durant le redémarrage.

**9** Paramétrez le premier périphérique de démarrage de sorte qu'il soit le lecteur sur lequel vous avez installé ESXi dans [Étape 3](#)

Pour obtenir des informations sur la modification de l'ordre de démarrage, consultez la documentation de votre fournisseur de matériel.

---

**Note** Les systèmes UEFI peuvent nécessiter des étapes supplémentaires pour configurer le périphérique de démarrage. Reportez-vous à la section [L'hôte ne démarre pas après avoir installé ESXi en mode UEFI](#).

---

## Résultats

Lorsque l'installation est terminée, vous pouvez migrer les données VMFS existantes vers l'hôte ESXi.

Vous pouvez démarrer une seule machine par image ESXi. Le démarrage de plusieurs périphériques depuis une seule image ESXi partagée n'est pas pris en charge.

## Étape suivante

Installez une administration de base et la configuration réseau pour ESXi. Reportez-vous à la section [Après avoir installé et configuré ESXi](#).

## Installer ESXi sur un disque iSCSI logiciel

Lorsque vous installez ESXi sur un disque iSCSI logiciel, vous devez configurer le nom qualifié iSCSI (IQN) cible.

Lorsque le système démarre, un test à la mise sous tension POST (Power-On Self Test) est exécuté et démarre les adaptateurs dans l'ordre défini dans le BIOS du système. Lorsque la séquence de démarrage atteint l'adaptateur iBFT (iSCSI Boot Firmware Table), l'adaptateur tente de se connecter à la cible, mais il ne démarre pas depuis cette dernière. Voir les conditions préalables.

Si la connexion à la cible iSCSI aboutit, le microprogramme de démarrage iSCSI enregistre la configuration de démarrage iSCSI dans la table iBFT. L'adaptateur suivant à démarrer doit être le support d'installation ESXi, une image ISO montée ou un CD-ROM physique.

## Conditions préalables

- Vérifiez que le nom IQN cible est configuré dans le paramètre cible iBFT BIOS. Ce paramètre est l'option ROM de la carte NIC (network interface card) à utiliser pour le LUN iSCSI. Voir la documentation du fournisseur du système.
- Désactivez l'option d'adaptateur iBFT pour démarrer depuis la cible iSCSI. Cette action est nécessaire pour que le programme d'installation ESXi démarre à la place de la cible iSCSI. Lorsque vous démarrez le système, suivez l'invite pour vous connecter à votre adaptateur iBFT et désactivez l'option pour démarrer depuis la cible iSCSI. Voir la documentation du fournisseur du système et de l'adaptateur iBFT. Après avoir installé ESXi, vous pouvez réactiver l'option pour démarrer depuis le LUN dans lequel vous avez installé ESXi.

## Procédure

- 1 Lancez une installation interactive depuis le CD/DVD d'installation ESXi ou l'image ISO montée.
- 2 Dans l'écran de sélection de disque, sélectionnez la cible iSCSI que vous avez définie dans le paramètre cible iBFT BIOS.

Si la cible ne figure pas dans ce menu, vérifiez que les paramètres TCP/IP et IQN iSCSI d'initiateur sont corrects. Vérifiez la liste de contrôle d'accès (LCA) réseau et confirmez que l'adaptateur dispose des autorisations appropriées pour accéder à la cible.

- 3 Suivez les invites pour terminer l'installation.
- 4 Redémarrez l'hôte.
- 5 Dans les paramètres BIOS de l'hôte, entrez la configuration BIOS de l'adaptateur iBFT et changez le paramètre d'adaptateur pour démarrer depuis la cible iSCSI.

Voir la documentation du fournisseur du système.

#### Étape suivante

Dans l'adaptateur iBFT, réactivez l'option pour démarrer dans la cible iSCSI pour que le système démarre depuis le LUN dans lequel vous avez installé ESXi.

## Installation et mise à niveau des hôtes à l'aide d'un script

Vous pouvez déployer rapidement des hôtes ESXi en utilisant des installations ou des mises à niveau basées sur un script. Les installations ou les mises à niveau basées sur un script constituent un moyen efficace de déployer plusieurs hôtes.

Le script d'installation ou de mise à niveau contient les paramètres d'installation pour ESXi. Vous pouvez appliquer le script à tous les hôtes dont vous souhaitez que la configuration soit similaire.

Si vous effectuez une installation ou une mise à niveau basée sur un script, vous devez créer un script avec les commandes prises en charge. Le script peut être modifié de manière à y définir les paramètres uniques à chaque hôte.

Le script d'installation ou de mise à niveau peut résider dans l'un des emplacements suivants :

- Serveur FTP
- Serveur HTTP/HTTPS
- Serveur NFS
- Clé USB
- Lecteur CD-ROM

### Approches pour l'installation scriptée

Vous pouvez installer ESXi sur plusieurs ordinateurs en utilisant un seul script pour tous les ordinateurs ou un script distinct pour chacun d'entre eux.

Par exemple, comme les noms des disques varient d'une machine à l'autre, l'un des paramètres que vous pouvez définir dans un script est le choix du disque sur lequel ESXi doit être installé.

**Tableau 2-11. Choix d'installation à l'aide de scripts**

Option	Action
Effectuez toujours l'installation sur le premier disque sur plusieurs machines.	Créez un script.
Installez ESXi sur un disque différent pour chaque machine.	Créez plusieurs scripts.

Pour plus d'informations sur les commandes nécessaires pour définir le disque d'installation, voir [Commandes du script d'installation et de mise à niveau](#).

## Entrer les options de démarrage pour lancer un script d'installation ou de mise à niveau

Vous pouvez démarrer un script d'installation ou de mise à niveau en saisissant les options de démarrage sur la ligne de commande de démarrage du programme d'installation ESXi.

Pendant le démarrage, il peut être nécessaire de spécifier les options pour accéder au fichier kickstart. Vous pouvez entrer les options de démarrage en appuyant sur Shift+O dans le chargeur de démarrage. Pour une installation d'hôte PXE, vous pouvez transmettre les options par le biais de la ligne `kernelopts` du fichier `boot.cfg`. Reportez-vous aux sections [À propos du fichier boot.cfg](#) et [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#).

Pour indiquer l'emplacement du script d'installation, définissez l'option `ks=filepath`, où `filepath` représente l'emplacement de votre fichier kickstart. Si vous ne définissez pas cette option, le démarrage d'une installation ou d'une mise à niveau basée sur un script est impossible. Si vous omettez l'option `ks=filepath`, le programme d'installation en mode texte s'exécute.

Les options de démarrage prises en charge sont spécifiées dans [Options de démarrage](#).

### Procédure

- 1 Démarrez l'hôte.
- 2 Lorsque la fenêtre du programme d'installation ESXi s'affiche, appuyez sur les touches Maj.+O pour éditer les options de démarrage.



- 3 Dans l'invite de commande `runweasel`, tapez **`ks=location of installation script plus boot command-line options`**.

### Exemple : Option de démarrage

Vous entrez les options de démarrage suivantes :

```
ks=http://00.00.00.00/kickstart/ks-osdc-pdp101.cfg nameserver=00.00.0.0 ip=00.00.00.000
netmask=255.255.255.0 gateway=00.00.00.000
```

## Options de démarrage

Lorsque vous effectuez une installation basée sur un script, vous devez spécifier les options au moment du démarrage pour accéder au fichier kickstart.

## Options de démarrage prises en charge

Tableau 2-12. Options de démarrage pour l'installation d'ESXi

Option de démarrage	Description
<code>BOOTIF=hwtype-MAC address</code>	Similaire à l'option <code>netdevice</code> , excepté dans le format PXELINUX comme il est décrit dans l'option <code>IPAPPEND</code> sous SYSLINUX sur le site <a href="http://syslinux.zytor.com">syslinux.zytor.com</a> .
<code>gateway=ip address</code>	Définit cette passerelle de réseau comme la passerelle par défaut à utiliser pour le téléchargement du script d'installation et du support d'installation.
<code>ip=ip address</code>	Spécifie une adresse IP statique à utiliser pour télécharger le script d'installation et le support d'installation. Remarque : le format PXELINUX pour cette option est également pris en charge. Voir l'option <code>IPAPPEND</code> sous SYSLINUX sur le site <a href="http://syslinux.zytor.com">syslinux.zytor.com</a> .
<code>ks=cdrom:/path</code>	Effectue une installation basée sur un script avec le script dans le <i>chemin</i> , qui réside sur le CD dans le lecteur de CD-ROM. Chaque CDROM est monté et vérifié jusqu'à ce que le fichier correspondant au chemin soit trouvé.  <b>Important</b> Si vous avez créé une image ISO du programme d'installation avec une installation personnalisée ou un script de mise à niveau, vous devez utiliser des caractères majuscules pour indiquer le chemin du script, par exemple, <code>ks=cdrom:/KS_CUST.CFG</code> .
<code>ks=file://path</code>	Effectue une installation basée sur un script avec le script dans le <i>chemin</i> .
<code>ks=protocol://serverpath</code>	Effectue une installation basée sur un script avec le script situé sur le réseau à l'adresse URL spécifiée. <i>protocol</i> peut être <code>http</code> , <code>https</code> , <code>ftp</code> ou <code>nfs</code> . Exemple d'utilisation du protocole NFS : <code>ks=nfs://host/porturl-path</code> . Le format d'une URL NFS est spécifié dans RFC 2224.
<code>ks=usb</code>	Effectue une installation basée sur un script, en accédant au script depuis un lecteur USB connecté. Recherche le fichier nommé <code>ks.cfg</code> . Le fichier doit être situé dans le répertoire racine du lecteur. Si plusieurs lecteurs flash USB sont connectés, ils sont parcourus jusqu'à ce que le fichier <code>ks.cfg</code> soit trouvé. Seuls les systèmes FAT16 et FAT32 sont pris en charge.
<code>ks=usb:/path</code>	Exécute une installation basée sur un script avec le fichier de script spécifié, situé sur USB.



Tableau 2-12. Options de démarrage pour l'installation d'ESXi (suite)

Option de démarrage	Description
<code>ksdevice=device</code>	Tente d'utiliser un adaptateur réseau <i>périphérique</i> lors de la recherche d'un script d'installation et d'un support d'installation. Spécifiez comme adresse MAC, par exemple 00:50:56:C0:00:01. Cet emplacement peut également être un nom vmnicNN. En cas de non spécification et de récupération requise des fichiers sur le réseau, le programme d'installation se règle par défaut sur le premier adaptateur réseau trouvé.
<code>nameserver=ip address</code>	Spécifie un serveur de nom de domaine à utiliser pour le téléchargement du script d'installation et du média d'installation.
<code>netdevice=device</code>	Tente d'utiliser un adaptateur réseau <i>périphérique</i> lors de la recherche d'un script d'installation et d'un support d'installation. Spécifiez comme adresse MAC, par exemple 00:50:56:C0:00:01. Cet emplacement peut également être un nom vmnicNN. En cas de non spécification et de récupération requise des fichiers sur le réseau, le programme d'installation se règle par défaut sur le premier adaptateur réseau trouvé.
<code>netmask=subnet mask</code>	Spécifie le masque de sous-réseau pour l'interface réseau qui télécharge le script d'installation et le support d'installation.
<code>vlanid=vlanid</code>	Configurez la carte réseau sur le VLAN spécifié.

## À propos des scripts d'installation et de mise à niveau

Le script d'installation/de mise à niveau est un fichier texte, par exemple `ks.cfg`, qui contient les commandes prises en charge.

La section de commande du script contient les options d'installation d'ESXi. Cette section est requise et doit apparaître en premier dans le script.

### À propos du script d'installation `ks.cfg` par défaut

Le programme d'installation ESXi contient un script d'installation par défaut qui effectue une installation standard sur le premier disque dur détecté.

Le script d'installation `ks.cfg` par défaut se trouve dans `/etc/vmware/weasel/ks.cfg` dans le disque RAM initial. Vous pouvez spécifier l'emplacement du fichier `ks.cfg` par défaut avec l'option de démarrage `ks=file:///etc/vmware/weasel/ks.cfg`. Reportez-vous à la section [Entrer les options de démarrage pour lancer un script d'installation ou de mise à niveau](#).

Lorsque vous installez ESXi en utilisant le script `ks.cfg`, le mot de passe racine par défaut est `mypassword`.

Vous ne pouvez pas modifier le script par défaut sur le support d'installation. Après l'installation, vous pouvez utiliser vSphere Web Client pour vous connecter au vCenter Server qui gère l'hôte ESXi et modifier les paramètres par défaut.

Le script par défaut contient les commandes suivantes :

```
#
# Sample scripted installation file
#

# Accept the VMware End User License Agreement
vmaccepteula

# Set the root password for the DCUI and Tech Support Mode
rootpw mypassword

# Install on the first local disk available on machine
install --firstdisk --overwritevmfs

# Set the network to DHCP on the first network adapter
network --bootproto=dhcp --device=vmnic0

# A sample post-install script
%post --interpreter=python --ignorefailure=true
import time
stampFile = open('/finished.stamp', mode='w')
stampFile.write( time.asctime() )
```

### Emplacements pris en charge pour les scripts d'installation ou de mise à niveau

Dans les installations et les mises à niveau basées sur un script, le programme d'installation ESXi peut accéder au script d'installation ou de mise à niveau, également appelé le fichier kickstart, depuis plusieurs emplacements.

Les emplacements suivants sont pris en charge pour le script d'installation ou de mise à niveau :

- CD/DVD. Reportez-vous à la section [Créer une image ISO du programme d'installation avec un script d'installation ou de mise à niveau personnalisé](#).
- Clé USB. Reportez-vous à la section [Créer une clé USB pour stocker le script d'installation ou de mise à niveau ESXi](#).
- Un emplacement réseau accessible via les protocoles suivants : NFS, HTTP, HTTPS, FTP

### Chemin d'accès au script d'installation ou de mise à niveau

Vous pouvez spécifier le chemin d'accès au script d'installation ou de mise à niveau.

`ks=http://XXX.XXX.XXX.XXX/kickstart/KS.CFG` est le chemin d'accès au script d'installation d'ESXi, où `XXX.XXX.XXX.XXX` est l'adresse IP de la machine sur laquelle le script réside. Reportez-vous à la section [À propos des scripts d'installation et de mise à niveau](#).

Pour démarrer un script d'installation à partir d'une installation interactive, vous entrez l'option `ks=` manuellement. Reportez-vous à la section [Entrer les options de démarrage pour lancer un script d'installation ou de mise à niveau](#).

### Commandes du script d'installation et de mise à niveau

Pour modifier le script d'installation ou de mise à niveau par défaut ou pour créer votre propre script, utilisez les commandes prises en charge. Utilisez les commandes prises en charge dans le script d'installation, que vous spécifiez à l'aide d'une commande de démarrage quand vous démarrez le programme d'installation.

Pour déterminer le disque sur lequel installer ou mettre à niveau ESXi, le script d'installation a besoin de l'une des commandes suivantes : `install`, `upgrade` ou `installorupgrade`. La commande `install` crée les partitions par défaut, incluant une banque de données VMFS qui occupe tout l'espace disponible après la création des autres partitions.

#### **accepteula ou vmaccepteula (requis)**

Accepte le contrat de licence ESXi.

#### **clearpart (facultatif)**

Effacez toutes les partitions existantes sur le disque. La commande `install` doit être spécifiée. Modifiez la commande `clearpart` avec précaution dans vos scripts existants.

<code>--drives=</code>	Supprimez les partitions sur les lecteurs spécifiés.
<code>--alldrives</code>	Ignore la spécification <code>--drives=</code> et autorise l'effacement des partitions sur chaque lecteur.
<code>--ignoredrives=</code>	Supprime les partitions sur tous les lecteurs, sauf sur les lecteurs spécifiés. Requis sauf si l'indicateur <code>--drives=</code> ou <code>--alldrives</code> est spécifié.
<code>--overwritevmfs</code>	Autorise l'écrasement des partitions VMFS sur les lecteurs spécifiés. Par défaut, l'écrasement des partitions VMFS n'est pas autorisé.
<code>--firstdisk=</code> <code>disk-type1</code> <code>[disk-type2, ...]</code>	Partitions pour le premier disque éligible trouvé. Par défaut, les disques éligibles sont définis dans l'ordre suivant : <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stockage connecté localement (<code>local</code>)</li> <li>2 Stockage de réseau (<code>remote</code>)</li> <li>3 Disques USB (<code>usb</code>)</li> </ol>

Vous pouvez modifier l'ordre des disques en utilisant une liste séparée par des virgules ajoutée à l'argument. Si vous fournissez une liste de filtres, les paramètres par défaut sont écrasés. Vous pouvez combiner des filtres pour spécifier un disque en particulier, en incluant `esx` pour le premier disque sur lequel ESXi est installé, des informations sur le modèle et le fournisseur, ou le nom du

pilote de périphérique vmkernel. Par exemple, pour préférer un disque avec le nom de modèle ST3120814A et n'importe quel disque qui utilise le pilote mptsas au lieu d'un disque local normal, l'argument est `--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local`. Vous pouvez utiliser `localesx` pour le stockage local contenant une image ESXi ou `remoteesx` pour le stockage à distance contenant une image ESXi.

### dryrun (facultatif)

Analyse et vérifie le script d'installation. N'effectue pas l'installation.

### installer

Indique qu'il s'agit d'une nouvelle installation. Remplace la commande obsolète `autopart` utilisée pour les installations basées sur un script d'ESXi 4.1. La commande `install`, `upgrade` ou `installorupgrade` est requise pour déterminer sur quel disque ESXi doit être installé ou mis à niveau.

`--disk=` or `--drive=` Indique le disque à la partition. Dans la commande `--disk=diskname`, le format de la variable `diskname` peut être n'importe lequel des exemples illustrés ci-dessous :

- Chemin d'accès : `--disk=/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- Nom du disque MPX : `--disk=mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- Nom du disque VML : `--disk=vm1.000000034211234`
- UID de vmkLUN : `--disk=vmkLUN_UID`

Pour les formats de nom de disque acceptés, reportez-vous à [Noms de périphériques de disques](#).

`--firstdisk=`  
`disk-type1,`  
`[disk-type2,...]`

Partitions pour le premier disque éligible trouvé. Par défaut, les disques éligibles sont définis dans l'ordre suivant :

- 1 Stockage connecté localement (`local`)
- 2 Stockage de réseau (`remote`)
- 3 Disques USB (`usb`)

Vous pouvez modifier l'ordre des disques en utilisant une liste séparée par des virgules ajoutée à l'argument. Si vous fournissez une liste de filtres, les paramètres par défaut sont écrasés. Vous pouvez combiner des filtres pour spécifier un disque en particulier, en incluant `esx` pour le premier disque avec ESX installé, les informations sur le modèle et le fournisseur, ou le nom du pilote de périphérique vmkernel. Par exemple, pour préférer un disque avec le nom de modèle ST3120814A et n'importe quel disque qui utilise le pilote mptsas au lieu d'un disque

local normal, l'argument est `--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local`. Vous pouvez utiliser `localesx` pour le stockage local contenant une image ESXi ou `remoteesx` pour le stockage à distance contenant une image ESXi.

**--ignoressd** Exclut les disques SSD de toute possibilité de partitionnement. Cette option peut être utilisée avec la commande `install` et l'option `--firstdisk`. Cette option a priorité sur l'option `--firstdisk`. Cette option n'est pas compatible avec les options `--drive` ou `--disk` et les commandes `upgrade` et `installorupgrade`. Pour savoir comment empêcher le formatage SSD lors du partitionnement automatique, consultez la documentation *Stockage vSphere*.

**--overwritevsan** Vous devez utiliser l'option `--overwritevsan` lors de l'installation d'ESXi sur un disque SSD ou HDD (magnétique), c'est-à-dire sur un groupe de disques vSAN. Si vous utilisez cette option et qu'il n'existe aucune partition vSAN sur le disque sélectionné, l'installation échouera. Si vous installez ESXi sur un disque qui se trouve dans un groupe de disques vSAN, le résultat de l'installation dépend du disque sélectionné :

- Si vous sélectionnez un SSD, le SSD et tous les HDD sous-jacents qui se trouvent dans le même groupe de disques seront effacés.
- Si vous sélectionnez un HDD et que le nombre de groupes de disques est supérieur à deux, seul le HDD sélectionné sera effacé.
- Si vous sélectionnez un disque HDD et que le nombre de groupes de disques est égal ou inférieur à deux, le SSD et le HDD sélectionné seront effacés.

Pour plus d'informations sur la gestion des groupes de disques vSAN, consultez la documentation *Stockage vSphere*.

**--overwritevmfs** Requis pour écraser une banque de données VMFS existante sur le disque avant l'installation.

**--preservevmfs** Préserve une banque de données VMFS sur le disque pendant l'installation.

**--novmfsdisk** Empêche la création d'une partition VMFS sur ce disque. Doit être utilisée avec `--overwritevmfs` si une partition VMFS existe déjà sur le disque.

## installorupgrade

La commande `install`, `upgrade` ou `installorupgrade` est requise pour déterminer sur quel disque ESXi doit être installé ou mis à niveau.

`--disk=` or `--drive=` Indique le disque à la partition. Dans la commande `--disk=diskname`, le format de la variable `diskname` peut être n'importe lequel des exemples illustrés ci-dessous :

- Chemin d'accès : `--disk=/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:CO:T0:L0`
- Nom du disque MPX : `--disk=mpx.vmhba1:CO:T0:L0`
- Nom du disque VML : `--disk=vml.000000034211234`
- UID de vmkLUN : `--disk=vmkLUN_UID`

Pour les formats de nom de disque acceptés, reportez-vous à [Noms de périphériques de disques](#).

`--firstdisk=`  
`disk-type1,`  
`[disk-type2,...]`

Partitions pour le premier disque éligible trouvé. Par défaut, les disques éligibles sont définis dans l'ordre suivant :

- 1 Stockage connecté localement (`local`)
- 2 Stockage de réseau (`remote`)
- 3 Disques USB (`usb`)

Vous pouvez modifier l'ordre des disques en utilisant une liste séparée par des virgules ajoutée à l'argument. Si vous fournissez une liste de filtres, les paramètres par défaut sont écrasés. Vous pouvez combiner des filtres pour spécifier un disque en particulier, en incluant `esx` pour le premier disque avec ESX installé, les informations sur le modèle et le fournisseur, ou le nom du pilote de périphérique vmkernel. Par exemple, pour préférer un disque avec le nom de modèle ST3120814A et n'importe quel disque qui utilise le pilote `mptsas` au lieu d'un disque local normal, l'argument est `--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local`. Vous pouvez utiliser `localesex` pour le stockage local contenant une image ESXi ou `remoteesx` pour le stockage à distance contenant une image ESXi.

`--overwritevsan`

Vous devez utiliser l'option `--overwritevsan` lors de l'installation d'ESXi sur un disque SSD ou HDD (magnétique), c'est-à-dire sur un groupe de disques vSAN. Si vous utilisez cette option et qu'il n'existe aucune partition vSAN sur le disque sélectionné, l'installation échouera. Si vous installez ESXi sur un disque qui se trouve dans un

groupe de disques vSAN, le résultat de l'installation dépend du disque sélectionné :

- Si vous sélectionnez un SSD, le SSD et tous les HDD sous-jacents qui se trouvent dans le même groupe de disques seront effacés.
- Si vous sélectionnez un HDD et que le nombre de groupes de disques est supérieur à deux, seul le HDD sélectionné sera effacé.
- Si vous sélectionnez un disque HDD et que le nombre de groupes de disques est égal ou inférieur à deux, le SSD et le HDD sélectionné seront effacés.

Pour plus d'informations sur la gestion des groupes de disques vSAN, consultez la documentation *Stockage vSphere*.

#### `--overwritevmfs`

Installez ESXi si une partition VMFS existe sur le disque, mais qu'aucune installation d'ESX ou ESXi n'existe. Sauf si cette option est présente, le programme d'installation échouera si une partition VMFS existe sur le disque, mais qu'aucune installation d'ESX ou ESXi n'existe.

#### keyboard (facultatif)

Configure le type de clavier pour le système.

#### *keyboardType*

Spécifie le mappage de clavier pour le type de clavier sélectionné. *keyboardType* doit être un des types suivants.

- Belgian
- Brazilian
- Croatian
- Czechoslovakian
- Danish
- Estonian
- Finnish
- Français
- Allemand
- Greek
- Icelandic
- Italian
- Japonais
- Latin American

- Norwegian
- Polish
- Portuguese
- Russian
- Slovenian
- Espagnol
- Swedish
- Swiss French
- Swiss German
- Turkish
- Ukrainien
- United Kingdom
- États-Unis par défaut
- US Dvorak

#### **serialnum ou vmserialnum (facultatif)**

Obsolète dans ESXi 5.0.x. Pris en charge dans ESXi 5.1 et versions ultérieures. Configure la licence. Si elle n'est pas incluse, ESXi s'installe en mode d'évaluation.

`--esx=<license-key>` Précise la clé de licence vSphere à utiliser. Le format est un jeu de groupes de 5 caractères (XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX).

#### **network (facultatif)**

Spécifie une adresse réseau pour le système.

`--bootproto=[dhcp|static]` Indique s'il convient d'obtenir les paramètres réseau à partir de DHCP ou de les définir manuellement.

`--device=` Spécifie l'adresse MAC du réseau ou le nom du périphérique, au format `vmnicNN`, comme dans `vmnic0`. Ces options se rapportent au périphérique de liaison montante pour le commutateur virtuel.

`--ip=` Définit une adresse IP pour la machine à installer, au format `xxx.xxx.xxx.xxx`. Requis avec l'option `--bootproto=static` et ignoré dans le cas contraire.

`--gateway=` Désigne la passerelle par défaut sous la forme d'une adresse IP, au format `xxx.xxx.xxx.xxx`. Utilisé avec l'option `--bootproto=static`.



<code>--nameserver=</code>	Désigne le serveur de nom principal comme adresse IP. Utilisé avec l'option <code>--bootproto=static</code> . Omettez cette option si vous n'avez pas l'intention d'utiliser DNS.  L'option <code>--nameserver</code> peut accepter deux adresses IP. Par exemple : <code>--nameserver="10.126.87.104[,10.126.87.120]"</code>
<code>--netmask=</code>	Spécifie le masque de sous-réseau pour le système installé, au format <code>255.xxx.xxx.xxx</code> . Utilisé avec l'option <code>--bootproto=static</code> .
<code>--hostname=</code>	Spécifie le nom d'hôte pour le système installé.
<code>--vlanid= <i>vlanid</i></code>	Spécifie sur quel réseau VLAN se trouve le système. Utilisée avec l'option <code>--bootproto=dhcp</code> ou <code>--bootproto=static</code> . Définissez-la sur un nombre entier compris entre 1 et 4096.
<code>--addvmpportgroup=(0 1)</code>	Précise s'il faut ajouter ou non le groupes de ports de réseau VM utilisés par des machines virtuelles. La valeur par défaut est 1.

### paranoid (facultatif)

Provoque l'interruption de l'installation par des messages d'avertissement. Si vous omettez cette commande, les messages d'avertissement sont consignés.

### part ou partition (facultatif)

Crée une banque de données VMFS supplémentaire sur le système. Une seule banque de données peut être créée par disque. Ne peut pas être utilisée sur le même disque que la commande `install`. Une seule partition peut être spécifiée par disque et il doit s'agir uniquement d'une partition VMFS.

<code><i>datastore name</i></code>	Spécifie où la partition doit être montée.
<code>--ondisk= or --ondrive=</code>	Spécifie le disque ou le lecteur sur lequel la partition est créée.
<code>--firstdisk=</code> <code><i>disk-type1,</i></code> <code><i>[disk-type2, ...]</i></code>	Partitions pour le premier disque éligible trouvé. Par défaut, les disques éligibles sont définis dans l'ordre suivant :  <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Stockage connecté localement (<code>local</code>)</li> <li>2 Stockage de réseau (<code>remote</code>)</li> <li>3 Disques USB (<code>usb</code>)</li> </ol> <p>Vous pouvez modifier l'ordre des disques en utilisant une liste séparée par des virgules ajoutée à l'argument. Si vous fournissez une liste de filtres, les paramètres par défaut sont écrasés. Vous pouvez combiner des filtres pour spécifier un disque en particulier, en incluant <code>esx</code> pour le premier disque avec ESX installé, les informations sur le modèle et le fournisseur, ou le nom du pilote de périphérique <code>vmkernel</code>. Par exemple, pour préférer un disque avec le nom de modèle ST3120814A et n'importe quel disque qui utilise le pilote <code>mptsas</code> au lieu d'un disque</p>

local normal, l'argument est `--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local`. Vous pouvez utiliser `localesx` pour le stockage local contenant une image ESXi ou `remotesx` pour le stockage à distance contenant une image ESXi.

### reboot (facultatif)

Redémarre la machine une fois l'installation basée sur un script effectuée.

`<--noeject>` Le CD n'est pas éjecté après l'installation.

### rootpw (requis)

Règle le mot de passe racine pour le système.

`--iscrypted` Précise que le mot de passe est crypté.

`password` Précise la valeur du mot de passe.

### mise à niveau

La commande `install`, `upgrade` ou `installorupgrade` est requise pour déterminer sur quel disque ESXi doit être installé ou mis à niveau.

`--disk=` or `--drive=` Indique le disque à la partition. Dans la commande `--disk=diskname`, le format de la variable `diskname` peut être n'importe lequel des exemples illustrés ci-dessous :

- Chemin d'accès : `--disk=/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- Nom du disque MPX : `--disk=mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- Nom du disque VML : `--disk=vml.000000034211234`
- UID de vmkLUN : `--disk=vmkLUN_UID`

Pour les formats de nom de disque acceptés, reportez-vous à [Noms de périphériques de disques](#).

`--firstdisk=`  
`disk-type1,`  
`[disk-type2,...]` Partitions pour le premier disque éligible trouvé. Par défaut, les disques éligibles sont définis dans l'ordre suivant :

- 1 Stockage connecté localement (`local`)
- 2 Stockage de réseau (`remote`)
- 3 Disques USB (`usb`)

Vous pouvez modifier l'ordre des disques en utilisant une liste séparée par des virgules ajoutée à l'argument. Si vous fournissez une liste de filtres, les paramètres par défaut sont écrasés. Vous pouvez combiner des filtres pour spécifier un disque en particulier, en incluant `esx` pour

le premier disque avec ESX installé, les informations sur le modèle et le fournisseur, ou le nom du pilote de périphérique vmkernel. Par exemple, pour préférer un disque avec le nom de modèle ST3120814A et n'importe quel disque qui utilise le pilote mptsas au lieu d'un disque local normal, l'argument est `--firstdisk=ST3120814A,mptsas,local`. Vous pouvez utiliser `localesx` pour le stockage local contenant une image ESXi ou `remoteesx` pour le stockage à distance contenant une image ESXi.

### **%include ou include (facultatif)**

Spécifie un autre script d'installation à analyser. Cette commande est traitée d'une manière similaire à une commande multiligne, mais elle ne prend qu'un seul argument.

*filename* Par exemple : `%include part.cfg`

### **%pre (facultatif)**

Indique un script à exécuter avant que la configuration kickstart ne soit évaluée. Par exemple, vous pouvez l'utiliser pour générer les fichiers que le fichier kickstart doit inclure.

`--interpreter` Indique un interprète à utiliser. L'interprète par défaut est busybox.

`=[python|busybox]`

### **%post (facultatif)**

Exécute le script spécifié une fois que le module a été installé. Si vous précisez plusieurs sections `%post`, elles sont exécutées dans leur ordre d'apparition dans le script d'installation.

`--interpreter` Indique un interprète à utiliser. L'interprète par défaut est busybox.

`=[python|busybox]`

`--timeout=secs` Précise un délai d'expiration pour l'exécution du script. Si le script n'est pas complété à l'expiration du délai, l'arrêt du script est forcé.

`--ignorefailure` Si le paramètre est vrai (true), l'installation est considérée comme

ayant réussi même si le script `%post` se termine avec une erreur.

## %firstboot

Crée un script `init` qui s'exécute uniquement lors du premier démarrage. Le script n'a pas d'incidence sur les démarrages suivants. Si plusieurs sections `%firstboot` sont spécifiées, elles sont exécutées dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans le fichier `kickstart`.

**Note** Vous ne pouvez pas vérifier la sémantique des scripts `%firstboot` tant que le système n'aura pas démarré pour la première fois. Un script `%firstboot` peut contenir des erreurs pouvant être catastrophiques qui ne sont pas exposées tant que l'installation n'est pas terminée.

**Important** Le script `%firstboot` ne s'exécute pas, si le démarrage sécurisé est activé sur l'hôte ESXi.

```
--interpreter          Indique un interprète à utiliser. L'interprète par défaut est busybox.
=[python|busybox]
```

**Note** Vous ne pouvez pas vérifier la sémantique des scripts `%firstboot` tant que le système n'aura pas démarré pour la première fois. Si le script contient des erreurs, elles ne seront exposées qu'une fois l'installation terminée.

## Noms de périphériques de disques

Les commandes de script d'installation `install`, `upgrade` et `installorupgrade` requièrent l'utilisation de noms de périphériques de disques.

Tableau 2-13. Noms de périphériques de disques

Format	Exemple	Description
VML	vml.00025261	Le nom du périphérique tel qu'il est rapporté par le VMkernel
MPX	mpx.vmhba0:C0:T0:L0	Le nom du périphérique

## À propos du fichier `boot.cfg`

Le fichier de configuration du chargeur de démarrage `boot.cfg` spécifie le noyau, les options du noyau et les modules de démarrage que le chargeur de démarrage `mboot.c32` ou `mboot.efi` utilise dans une installation ESXi.

Le fichier `boot.cfg` est fourni dans le programme d'installation d'ESXi. Vous pouvez modifier la ligne `kernelopt` du fichier `boot.cfg` pour spécifier l'emplacement d'un script d'installation ou pour transmettre les autres options de démarrage.

La syntaxe du fichier `boot.cfg` est la suivante :

```
# boot.cfg -- mboot configuration file
#
# Any line preceded with '#' is a comment.

title=STRING
```

```

prefix=DIRPATH
kernel=FILEPATH
kernelopt=STRING
modules=FILEPATH1 --- FILEPATH2... --- FILEPATHn

# Any other line must remain unchanged.

```

Les commandes dans le fichier `boot.cfg` configurent le chargeur de démarrage.

**Tableau 2-14. Commandes dans `boot.cfg`.**

Commande	Description
<code>title=STRING</code>	Définit l'intitulé du chargeur de démarrage sur <code>STRING</code> .
<code>prefix=STRING</code>	(Facultatif) Ajoute <code>DIRPATH/</code> devant chaque <code>FILEPATH</code> dans les commandes <code>kernel=</code> et <code>modules=</code> qui ne commencent pas déjà par <code>/</code> ou par <code>http://</code> .
<code>kernel=FILEPATH</code>	Définit le chemin du noyau sur <code>FILEPATH</code> .
<code>kernelopt=STRING</code>	Ajoute <code>STRING</code> aux options de démarrage du noyau.
<code>modules=FILEPATH1 --- FILEPATH2... --- FILEPATHn</code>	Répertorie les modules à charger, séparés par trois traits d'union ( <code>---</code> ).

Reportez-vous aux sections [Créer une image ISO du programme d'installation avec un script d'installation](#) ou de mise à niveau personnalisé et [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#).

## Installer ou mettre à niveau ESXi depuis un CD ou DVD à l'aide d'un script

Vous pouvez installer ou mettre à niveau ESXi depuis un lecteur CD-ROM ou DVD-ROM en utilisant un script spécifiant les options d'installation ou de mise à niveau.

Vous pouvez démarrer le script d'installation ou de mise à niveau en entrant une option de démarrage lorsque vous démarrez l'hôte. Vous pouvez également créer une image ISO du programme d'installation incluant le script d'installation. Avec une image ISO du programme d'installation, vous pouvez effectuer une installation basée sur un script et sans surveillance lorsque vous démarrez l'image ISO image du programme d'installation. Reportez-vous à [Créer une image ISO du programme d'installation avec un script d'installation ou de mise à niveau personnalisé](#).

### Conditions préalables

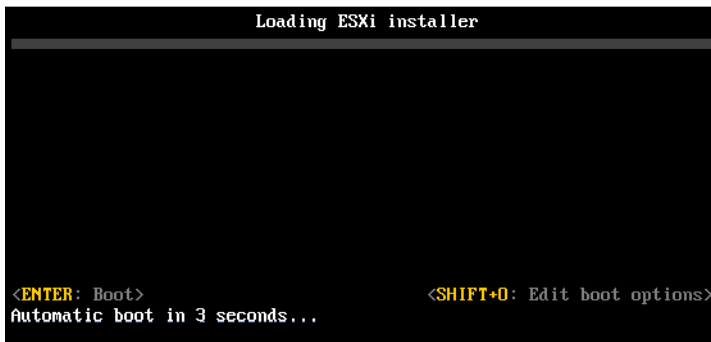
Avant d'exécuter l'installation ou la mise à niveau basée sur un script, vérifiez que les conditions requises suivantes sont remplies :

- Le système sur lequel vous effectuez l'installation ou la mise à niveau répond aux exigences matérielles requises. Reportez-vous à [Configuration matérielle requise d'ESXi](#).
- Vous disposez de l'image ISO du programme d'installation ESXi sur un CD ou DVD d'installation. Reportez-vous à [Télécharger et graver l'image ISO du programme d'installation ESXi sur un CD or DVD](#).

- Le script d'installation ou de mise à niveau par défaut (`ks.cfg`) ou un script d'installation ou de mise à niveau personnalisé est accessible par le système. Reportez-vous à [À propos des scripts d'installation et de mise à niveau](#).
- Vous avez sélectionné une commande de démarrage pour exécuter l'installation ou la mise à niveau basée sur un script. Reportez-vous à [Entrer les options de démarrage pour lancer un script d'installation ou de mise à niveau](#). Pour la liste complète des commandes de démarrage, reportez-vous à [Options de démarrage](#).

### Procédure

- 1 Démarrez le programme d'installation ESXi depuis le CD ou DVD en utilisant le lecteur de CD-ROM ou DVD-ROM local.
- 2 Lorsque la fenêtre du programme d'installation ESXi s'affiche, appuyez sur les touches Maj.+O pour éditer les options de démarrage.



- 3 Entrez une option de démarrage qui appelle le script d'installation ou de mise à niveau par défaut ou un fichier de script d'installation ou de mise à niveau que vous avez créé.

L'option de démarrage a le format `ks=`.

- 4 Appuyez sur Entrée.

### Résultats

L'installation, la mise à niveau ou la migration se lance en utilisant les options que vous avez spécifiées.

## Installer ou mettre à niveau ESXi depuis une clé USB à l'aide d'un script

Vous pouvez installer ou mettre à niveau ESXi depuis une clé en utilisant un script spécifiant les options d'installation ou de mise à niveau.

Les options de démarrage prises en charge sont spécifiées dans [Options de démarrage](#).

## Conditions préalables

Avant d'exécuter l'installation ou la mise à niveau basée sur un script, vérifiez que les conditions requises suivantes sont remplies :

- Le système sur lequel vous effectuez l'installation ou la mise à niveau ESXi répond aux exigences matérielles requises pour l'installation ou la mise à niveau. Reportez-vous à [Configuration matérielle requise d'ESXi](#).
- Vous disposez de l'image ISO du programme d'installation ESXi sur une clé USB amorçable. Reportez-vous à [Formater une clé USB pour lancer l'installation ou la mise à niveau d'ESXi](#).
- Le script d'installation ou de mise à niveau par défaut (`ks.cfg`) ou un script d'installation ou de mise à niveau personnalisé est accessible par le système. Reportez-vous à [À propos des scripts d'installation et de mise à niveau](#).
- Vous avez sélectionné une option de démarrage pour exécuter l'installation, la mise à niveau ou la migration basée sur un script. Reportez-vous à [Entrer les options de démarrage pour lancer un script d'installation ou de mise à niveau](#).

## Procédure

- 1 Lancez le programme d'installation ESXi depuis la clé USB.
- 2 Lorsque la fenêtre du programme d'installation ESXi s'affiche, appuyez sur les touches Maj.+O pour éditer les options de démarrage.



- 3 Entrez une option de démarrage qui appelle le script d'installation ou de mise à niveau par défaut ou un fichier de script d'installation ou de mise à niveau que vous avez créé.

L'option de démarrage a le format `ks=`.

- 4 Appuyez sur Entrée.

## Résultats

L'installation, la mise à niveau ou la migration se lance en utilisant les options que vous avez spécifiées.

## Effectuer une installation ou une mise à niveau d'ESXi basée sur un script à l'aide d'un démarrage PXE du programme d'installation

ESXi 6.5 propose de nombreuses options d'utilisation de PXE pour démarrer le programme d'installation et utiliser un script d'installation ou de mise à niveau.

- Pour des informations sur la configuration d'une infrastructure PXE, reportez-vous à la section [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#).
- Pour des informations sur la création et la localisation d'un script d'installation, reportez-vous à la section [À propos des scripts d'installation et de mise à niveau](#).
- Pour obtenir les procédures spécifiques concernant le démarrage du programme d'installation ESXi à l'aide de PXE et l'utilisation d'un script d'installation, reportez-vous à l'une des rubriques suivantes :
  - [Démarrage PXE du programme d'installation d'ESXi à l'aide d'un serveur Web](#)
  - [Démarrage PXE du programme d'installation d'ESXi à l'aide de TFTP](#)
- Pour plus d'informations sur l'utilisation de vSphere Auto Deploy pour effectuer une installation basée sur un script en démarrant à l'aide de PXE, reportez-vous à la section [Installation d'ESXi à l'aide de vSphere Auto Deploy](#).

## Démarrage PXE du programme d'installation ESXi

Vous pouvez utiliser l'environnement PXE (preboot execution environment) pour démarrer un hôte. À partir de vSphere 6.0, vous pouvez démarrer avec PXE le programme d'installation d'ESXi à partir d'une interface réseau sur les hôtes disposant d'un BIOS hérité ou utilisant UEFI.

ESXi est distribué dans un format ISO conçu pour l'installation dans la mémoire flash ou sur un disque dur local. Vous pouvez extraire les fichiers et démarrer à l'aide de PXE.

PXE utilise les protocoles DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) et TFTP (Trivial File Transfer Protocol) pour démarrer un système d'exploitation sur un réseau.

Le démarrage PXE requiert une infrastructure de réseau et une machine avec un adaptateur réseau adapté au PXE. La plupart des machines pouvant exécuter ESXi sont équipées d'adaptateurs réseau capables d'effectuer un démarrage PXE.

---

**Note** Le démarrage PXE avec un microprogramme BIOS hérité est uniquement possible sur IPv4. Le démarrage PXE avec un microprogramme UEFI est possible avec IPv4 ou IPv6.

---

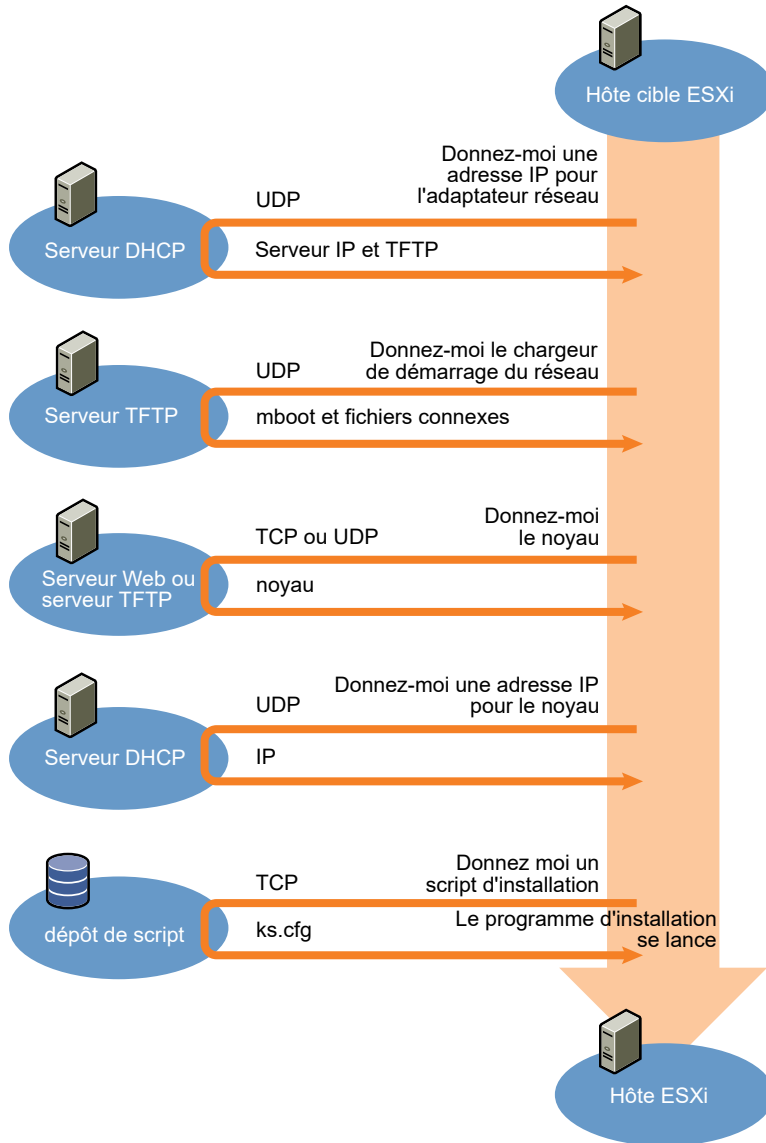
## Présentation du processus d'installation du démarrage PXE

Certains détails du processus de démarrage PXE peuvent varier selon que l'hôte cible utilise un microprogramme BIOS ou UEFI hérité, et que le processus de démarrage utilise uniquement TFTP ou TFTP et HTTP.



Lorsque vous démarrez l'hôte cible, Il est en interaction avec les différents serveurs de l'environnement pour obtenir l'adaptateur réseau, le chargeur de démarrage, le noyau, l'adresse IP du noyau et enfin le script d'installation. Lorsque tous les composants sont en place, l'installation démarre comme dans l'illustration suivante.

Figure 2-3. Présentation du processus d'installation du démarrage PXE



L'interaction entre l'hôte ESXi et les autres serveurs est la suivante :

- 1 L'utilisateur démarre l'hôte ESXi cible.
- 2 L'hôte ESXi cible effectue une demande DHCP.
- 3 Le serveur DHCP répond avec les informations IP et l'emplacement du serveur TFTP.
- 4 L'hôte ESXi contacte le serveur TFTP et demande le fichier que le serveur DHCP a spécifié.

- 5 Le serveur TFTP envoie le chargeur de démarrage du réseau, et l'hôte ESXi l'exécute. Le chargeur de démarrage initial peut charger des composants supplémentaires de chargeur de démarrage à partir du serveur TFTP.
- 6 Le chargeur de démarrage recherche un fichier de configuration sur le serveur TFTP, télécharge le noyau et d'autres composants ESXi à partir du serveur HTTP ou du serveur TFTP, puis démarre le noyau sur l'hôte ESXi.
- 7 Le programme d'installation s'exécute de façon interactive ou à l'aide d'un script kickstart, comme spécifié dans le fichier de configuration.

## Démarrage PXE du programme d'installation d'ESXi à l'aide de TFTP

Vous pouvez utiliser un serveur TFTP pour démarrer avec PXE le programme d'installation d'ESXi. Le processus diffère légèrement selon que vous utilisez UEFI ou que vous démarrez à partir d'un BIOS hérité. Comme la plupart des environnements incluent des hôtes ESXi qui prennent en charge le démarrage UEFI et des hôtes qui prennent uniquement en charge le BIOS hérité, cette rubrique indique les conditions requises et les étapes applicables aux deux types d'hôtes.

- Pour les machines avec BIOS hérité, la procédure prend en charge le démarrage de plusieurs versions différentes du programme d'installation d'ESXi en utilisant le même chargeur de démarrage initial `pxelinux.0` ou `gpxelinux.0` pour toutes les machines cibles, mais des fichiers de configuration PXELINUX potentiellement différents selon l'adresse MAC de la machine cible.
- Pour les machines UEFI, la procédure prend en charge le démarrage de plusieurs versions différentes du programme d'installation d'ESXi en utilisant le même chargeur de démarrage initial `mboot.efi` pour toutes les machines cibles, mais des fichiers `boot.cfg` potentiellement différents selon l'adresse MAC de la machine cible.

### Conditions préalables

Vérifiez que votre environnement répond aux conditions requises suivantes :

- Image ISO du programme d'installation d'ESXi, téléchargée depuis le site Web VMware.
- Hôte cible disposant d'une configuration matérielle qui est prise en charge pour votre version d'ESXi. Reportez-vous au *Guide de compatibilité VMware*.
- Adaptateur réseau prenant en charge PXE sur l'hôte ESXi cible.
- Serveur DHCP configuré pour le démarrage PXE. Reportez-vous à [Exemples de configurations DHCP](#).
- Serveur TFTP.
- Stratégies de sécurité du réseau pour autoriser le trafic TFTP (port UDP 69).
- Pour un BIOS hérité, vous pouvez uniquement utiliser la mise en réseau IPv4. Pour un démarrage UEFI PXE, vous pouvez utiliser la mise en réseau IPv4 ou IPv6.
- (Facultatif) Script d'installation (fichier kickstart).

- Dans la plupart des cas, utilisez un VLAN natif. Si vous voulez définir l'ID VLAN à utiliser avec le démarrage PXE, vérifiez que la carte NIC est compatible avec la spécification d'ID VLAN.

Pour les systèmes avec BIOS hérité, version 3.86 du module SYSLINUX, disponible à l'adresse <https://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/>.

### Procédure

- 1 Configurez le serveur DHCP pour un démarrage TFTP.
- 2 (BIOS hérité uniquement) Obtenez et configurez PXELINUX :
  - a Obtenez SYSLINUX version 3.86, décompressez-le, et copiez le fichier `pxelinux.0` dans le répertoire de niveau supérieur `/tftpboot` sur votre serveur TFTP.
  - b Créez un fichier de configuration PXELINUX en utilisant le modèle de code suivant.  
`ESXi-6.x.x-XXXXXX` est le nom du sous-répertoire TFTP qui contient les fichiers du programme d'installation d'ESXi.

```
DEFAULT install
NOHALT 1
LABEL install
  KERNEL ESXi-6.x.x-XXXXXX/mboot.c32
  APPEND -c ESXi-6.x.x-XXXXXX/boot.cfg
  IPAPPEND 2
```

- c Enregistrez le fichier PXELINUX dans le répertoire `/tftpboot/pxelinux.cfg` de votre serveur TFTP avec un nom de fichier qui déterminera si tous les hôtes démarrent ce programme d'installation par défaut :

Option	Description
Même programme d'installation	Nommez le fichier <code>default</code> si vous souhaitez que tous les hôtes démarrent ce programme d'installation d'ESXi par défaut.
Programmes d'installation différents	Nommez le fichier avec l'adresse MAC de la machine hôte cible ( <code>01-mac_address_of_target_ESXi_host</code> ) si vous souhaitez qu'un hôte spécifique démarre avec ce fichier, par exemple, <code>01-23-45-67-89-0a-bc</code> .

- 3 (UEFI uniquement) Copiez le fichier `efi/boot/bootx64.efi` à partir de l'image ISO du programme d'installation d'ESXi dans le répertoire `/tftpboot/mboot.efi` de votre serveur TFTP.

**Note** Les versions récentes de `mboot.efi` peuvent généralement démarrer les anciennes versions de ESXi, mais les anciennes versions de `mboot.efi` risquent de ne pas pouvoir démarrer les versions récentes de ESXi. Si vous prévoyez de configurer différents hôtes pour démarrer différentes versions du programme d'installation d'ESXi, utilisez le fichier `mboot.efi` de la version la plus récente.

4 Créez un sous-répertoire du répertoire de niveau supérieur `/tftpboot` de votre serveur TFTP et nommez-le selon la version d'ESXi qu'il contiendra, par exemple, `/tftpboot/ESXi-6.x.x-xxxxx`.

5 Copiez le contenu de l'image du programme d'installation d'ESXi dans le répertoire que vous venez de créer.

6 Modifiez le fichier `boot.cfg`

a Ajoutez la ligne suivante :

```
prefix=ESXi-6.x.x-xxxxxx
```

Ici, `ESXi-6.x.x-xxxxxx` est le nom du chemin d'accès des fichiers du programme d'installation par rapport au répertoire racine du serveur TFTP.

b Si les noms de fichiers sur les lignes `kernel=` et `modules=` commencent par un caractère barre oblique (`/`), supprimez ce caractère.

7 (Facultatif) Pour une installation basée sur un script, dans le fichier `boot.cfg`, ajoutez l'option `kernelopt` sur la ligne située après la commande `kernel`, pour indiquer l'emplacement du script d'installation.

Utilisez le code suivant comme modèle, où `XXX.XXX.XXX.XXX` représente l'adresse IP du serveur où réside le script d'installation et `esxi_ksFiles` représente le répertoire contenant le fichier `ks.cfg`.

```
kernelopt=ks=http://XXX.XXX.XXX.XXX/esxi_ksFiles/ks.cfg
```

8 (UEFI uniquement) Spécifiez si vous souhaitez que tous les hôtes UEFI démarrent le même programme installation.

Option	Description
Même programme d'installation	Copiez ou liez le fichier <code>boot.cfg</code> dans <code>/tftpboot/boot.cfg</code>
Programmes d'installation différents	<p>a Créez un sous-répertoire <code>/tftpboot</code> nommé selon l'adresse MAC de la machine hôte cible (<code>01-mac_address_of_target_ESXi_host</code>), par exemple, <code>01-23-45-67-89-0a-bc</code>.</p> <p>b Placez une copie du (ou un lien vers le) fichier <code>boot.cfg</code> de l'hôte dans ce répertoire, par exemple, <code>/tftpboot/01-23-45-67-89-0a-bc/boot.cfg</code>.</p>

## Démarrage PXE du programme d'installation d'ESXi à l'aide d'un serveur Web

Vous pouvez utiliser un serveur Web pour démarrer avec PXE le programme d'installation d'ESXi. Comme la plupart des environnements incluent des hôtes ESXi qui prennent en charge

le démarrage UEFI et des hôtes qui prennent uniquement en charge le BIOS hérité, cette rubrique indique les conditions requises et les étapes applicables aux deux types d'hôtes.

- Pour les machines avec BIOS hérité, la procédure prend en charge le démarrage de plusieurs versions différentes du programme d'installation d'ESXi en utilisant le même chargeur de démarrage initial `pxelinux.0` ou `gpxelinux.0` pour toutes les machines cibles, mais des fichiers de configuration PXELINUX potentiellement différents selon l'adresse MAC de la machine cible.
- Pour les machines UEFI, la procédure prend en charge le démarrage de plusieurs versions différentes du programme d'installation d'ESXi en utilisant le même chargeur de démarrage initial `mboot.efi` pour toutes les machines cibles, mais des fichiers `boot.cfg` potentiellement différents selon l'adresse MAC de la machine cible.

### Conditions préalables

Vérifiez que votre environnement comporte les composants suivants :

- Image ISO du programme d'installation d'ESXi, téléchargée depuis le site Web VMware.
- Hôte cible disposant d'une configuration matérielle qui est prise en charge pour votre version d'ESXi. Reportez-vous au *Guide de compatibilité VMware*.
- Adaptateur réseau prenant en charge PXE sur l'hôte ESXi cible.
- Serveur DHCP configuré pour le démarrage PXE. Reportez-vous à [Exemples de configurations DHCP](#).
- Serveur TFTP.
- Stratégies de sécurité du réseau pour autoriser le trafic TFTP (port UDP 69).
- Pour un BIOS hérité, vous pouvez uniquement utiliser la mise en réseau IPv4. Pour un démarrage UEFI PXE, vous pouvez utiliser la mise en réseau IPv4 ou IPv6.
- (Facultatif) Script d'installation (fichier kickstart).
- Dans la plupart des cas, utilisez un VLAN natif. Si vous voulez définir l'ID VLAN à utiliser avec le démarrage PXE, vérifiez que la carte NIC est compatible avec la spécification d'ID VLAN.

Vérifiez que votre environnement répond également aux conditions requises suivantes pour un démarrage PXE à l'aide d'un serveur Web :

- Vérifiez que le serveur Web HTTP est accessible par vos hôtes ESXi cibles.
- (UEFI) Obtenez iPXE, disponible à l'adresse <http://ipxe.org>.
- (BIOS hérité) Obtenez la version 3.86 du module SYSLINUX, disponible à l'adresse <https://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/>.

### Procédure

- 1 Configurez le serveur DHCP pour un démarrage HTTP.

## 2 (UEFI uniquement) Obtenez et configurez iPXE :

a Obtenez le code source iPXE, tel que décrit à l'adresse <http://ipxe.org/download>.

b Suivez les instructions sur cette page, mais utilisez la commande make suivante :

```
make bin-x86_64-efi/snponly.efi
```

c Copiez le fichier `snponly.efi` obtenu dans le répertoire `/tftpboot` de votre serveur TFTP.

## 3 (UEFI uniquement) Copiez le fichier `efi/boot/bootx64.efi` à partir de l'image ISO du programme d'installation d'ESXi dans le répertoire `/tftpboot/mboot.efi` de votre serveur TFTP.

**Note** Les versions récentes de `mboot.efi` peuvent généralement démarrer les anciennes versions de ESXi, mais les anciennes versions de `mboot.efi` risquent de ne pas pouvoir démarrer les versions récentes de ESXi. Si vous prévoyez de configurer différents hôtes pour démarrer différentes versions du programme d'installation d'ESXi, utilisez le fichier `mboot.efi` de la version la plus récente.

## 4 (BIOS hérité uniquement) Obtenez et configurez PXELINUX :

a Obtenez SYSLINUX version 3.86, décompressez-le, et copiez le fichier `gpxelinux.0` dans le répertoire de niveau supérieur `/tftpboot` sur votre serveur TFTP.

b Créez un fichier de configuration PXELINUX en utilisant le modèle de code suivant.

`ESXi-6.x.x-XXXXXX` est le nom du sous-répertoire TFTP qui contient les fichiers du programme d'installation d'ESXi.

```
DEFAULT install
NOHALT 1
LABEL install
  KERNEL ESXi-6.x.x-XXXXXX/mboot.c32
  APPEND -c ESXi-6.x.x-XXXXXX/boot.cfg
  IPAPPEND 2
```

c Enregistrez le fichier PXELINUX dans le répertoire `/tftpboot/pxelinux.cfg` de votre serveur TFTP avec un nom de fichier qui déterminera si tous les hôtes démarrent ce programme d'installation par défaut :

Option	Description
<b>Même programme d'installation</b>	Nommez le fichier <code>default</code> si vous souhaitez que tous les hôtes démarrent ce programme d'installation d'ESXi par défaut.
<b>Programmes d'installation différents</b>	Nommez le fichier avec l'adresse MAC de la machine hôte cible ( <code>01-mac_address_of_target_ESXi_host</code> ) si vous souhaitez qu'un hôte spécifique démarre avec ce fichier, par exemple, <code>01-23-45-67-89-0a-bc</code> .

- 5 Créez un répertoire sur votre serveur HTTP nommé selon la version d'ESXi qu'il contiendra, par exemple, `/var/www/html/ESXi-6.x.x-XXXXXX`.
- 6 Copiez le contenu de l'image du programme d'installation d'ESXi dans le répertoire que vous venez de créer.
- 7 Modifiez le fichier `boot.cfg`

- a Ajoutez la ligne suivante :

```
prefix=http://XXX.XXX.XXX.XXX/ESXi-6.x.x-XXXXXX
```

où `http://XXX.XXX.XXX.XXX/ESXi-6.x.x-XXXXXX` est l'emplacement des fichiers du programme d'installation sur le serveur HTTP.

- b Si les noms de fichiers sur les lignes `kernel=` et `modules=` commencent par un caractère barre oblique (`/`), supprimez ce caractère.
- 8 (Facultatif) Pour une installation basée sur un script, dans le fichier `boot.cfg`, ajoutez l'option `kernelopt` sur la ligne située après la commande `kernel`, pour indiquer l'emplacement du script d'installation.

Utilisez le code suivant comme modèle, où `XXX.XXX.XXX.XXX` représente l'adresse IP du serveur où réside le script d'installation et `esxi_ksFiles` représente le répertoire contenant le fichier `ks.cfg`.

```
kernelopt=ks=http://XXX.XXX.XXX.XXX/esxi_ksFiles/ks.cfg
```

- 9 (UEFI uniquement) Spécifiez si vous souhaitez que tous les hôtes UEFI démarrent le même programme installation.

Option	Description
Même programme d'installation	Copiez ou liez le fichier <code>boot.cfg</code> dans <code>/tftpboot/boot.cfg</code>
Programmes d'installation différents	<ol style="list-style-type: none"> <li>a Créez un sous-répertoire <code>/tftpboot</code> nommé selon l'adresse MAC de la machine hôte cible (<code>01-mac_address_of_target_ESXi_host</code>), par exemple, <code>01-23-45-67-89-0a-bc</code>.</li> <li>b Placez une copie du (ou un lien vers le) fichier <code>boot.cfg</code> de l'hôte dans ce répertoire, par exemple, <code>/tftpboot/01-23-45-67-89-0a-bc/boot.cfg</code>.</li> </ol>

## Installation d'ESXi à l'aide de vSphere Auto Deploy

vSphere Auto Deploy permet de fournir à des centaines d'hôtes physiques le logiciel ESXi.

En utilisant Auto Deploy, les administrateurs système qualifiés peuvent gérer efficacement les grands déploiements. Les hôtes sont démarrés sur le réseau, depuis un serveur Auto Deploy central. Éventuellement, les hôtes peuvent être configurés avec un profil d'hôte fourni par un hôte de référence. Le profil d'hôte peut être configuré pour inviter l'utilisateur à fournir des informations. Une fois le démarrage et la configuration terminés, les hôtes sont gérés par vCenter Server, de la même manière que les autres hôtes ESXi.

Vous pouvez également utiliser Auto Deploy pour la mise en cache sans état ou les installations avec état.

---

**Important** Auto Deploy requiert une séparation sécurisée entre le réseau de production et le réseau de gestion ou de déploiement, comme expliqué dans [Considérations relatives à la sécurité dans vSphere Auto Deploy](#). L'utilisation d'Auto Deploy sans cette séparation n'est pas sécurisée.

---

### Mise en cache sans état

Par défaut, Auto Deploy ne stocke pas la configurations ni l'état d'ESXi sur le disque hôte. En fait, un profil d'image définit l'image fournie à l'hôte et les autres attributs d'hôte sont gérés par l'intermédiaire de profils d'hôte. Même s'il utilise Auto Deploy pour la mise en cache sans état, un hôte doit se connecter au serveur Auto Deploy et à vCenter Server.

### Installations avec état

Vous pouvez provisionner un hôte Auto Deploy et configurer l'hôte pour stocker l'image sur le disque. Lors des démarrages suivants, les hôtes démarrent depuis le disque.

## Description de vSphere Auto Deploy

vSphere Auto Deploy peut provisionner des centaines d'hôtes physiques avec le logiciel ESXi. Vous pouvez définir l'image à déployer et les hôtes à provisionner avec l'image. Vous avez la possibilité de spécifier des profils d'hôtes à appliquer aux hôtes, un emplacement vCenter Server (centre de données, dossier ou cluster) et d'attribuer un bundle de scripts à chaque hôte.

### Introduction to vSphere Auto Deploy

When you start a physical host that is set up for vSphere Auto Deploy, vSphere Auto Deploy uses PXE boot infrastructure in conjunction with vSphere host profiles to provision and customize that host. No state is stored on the host itself. Instead, the vSphere Auto Deploy server manages state information for each host.

### State Information for ESXi Hosts

vSphere Auto Deploy stores the information for the ESXi hosts to be provisioned in different locations. Information about the location of image profiles and host profiles is initially specified in the rules that map machines to image profiles and host profiles.



Tableau 2-15. vSphere Auto Deploy Stores Information for Deployment

Information Type	Description	Source of Information
Image state	The executable software to run on an ESXi host.	Image profile, created with vSphere ESXi Image Builder.
Configuration state	The configurable settings that determine how the host is configured, for example, virtual switches and their settings, driver settings, boot parameters, and so on.	Host profile, created by using the host profile UI. Often comes from a template host.
Dynamic state	The runtime state that is generated by the running software, for example, generated private keys or runtime databases.	Host memory, lost during reboot.
Virtual machine state	The virtual machines stored on a host and virtual machine autostart information (subsequent boots only).	Virtual machine information sent by vCenter Server to vSphere Auto Deploy must be available to supply virtual machine information to vSphere Auto Deploy.
User input	State that is based on user input, for example, an IP address that the user provides when the system starts up, cannot automatically be included in the host profile.	Host customization information, stored by vCenter Server during first boot. You can create a host profile that requires user input for certain values. When vSphere Auto Deploy applies a host profile that requires user provided information, the host is placed in maintenance mode. Use the host profile UI to check the host profile compliance, and respond to the prompt to customize the host.

### vSphere Auto Deploy Architecture

The vSphere Auto Deploy infrastructure consists of several components.

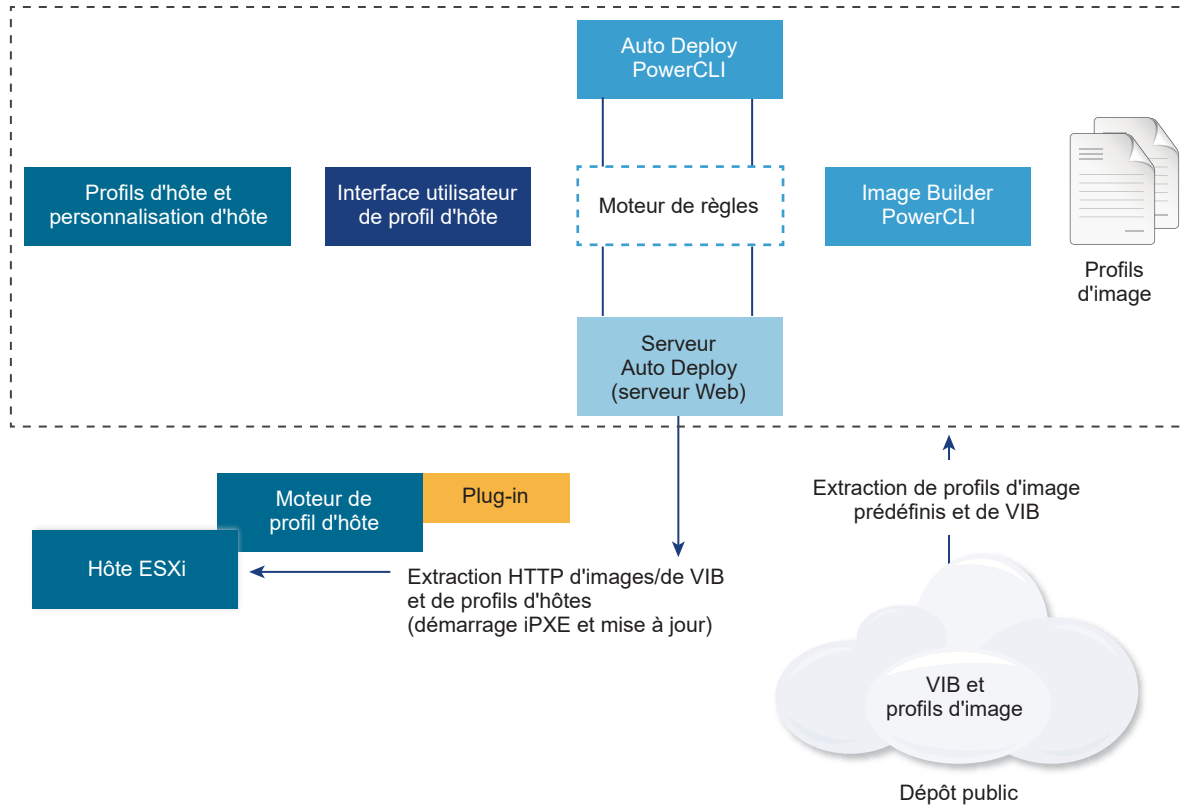
For more information, watch the video "Auto Deploy Architecture":



Auto Deploy Architecture

([https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1\\_i4ajkcm2/uiConfId/49694343/](https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_i4ajkcm2/uiConfId/49694343/))

Figure 2-4. vSphere Auto Deploy Architecture



### vSphere Auto Deploy server

Serves images and host profiles to ESXi hosts.

### vSphere Auto Deploy rules engine

Sends information to the vSphere Auto Deploy server which image profile and which host profile to serve to which host. Administrators use vSphere Auto Deploy to define the rules that assign image profiles and host profiles to hosts. For more information on vSphere Auto Deploy rules and rule sets, see [Règles et groupes de règles](#).

### Image profiles

Define the set of VIBs to boot ESXi hosts with.

- VMware and VMware partners make image profiles and VIBs available in public depots. Use vSphere ESXi Image Builder to examine the depot and use the vSphere Auto Deploy rules engine to specify which image profile to assign to which host.
- VMware customers can create a custom image profile based on the public image profiles and VIBs in the depot and apply that image profile to the host. See [Personnalisation des installations avec vSphere ESXi Image Builder](#).

### Host profiles

Define machine-specific configuration such as networking or storage setup. Use the host profile UI to create host profiles. You can create a host profile for a reference host and apply that host profile to other hosts in your environment for a consistent configuration. For more information, see the *Profils d'hôte vSphere* documentation or the [Configuration d'un hôte de référence vSphere Auto Deploy](#) section.

### Host customization

Stores information that the user provides when host profiles are applied to the host. Host customization might contain an IP address or other information that the user supplied for that host. For more information about host customizations, see the *Profils d'hôte vSphere* documentation.

Host customization was called answer file in earlier releases of vSphere Auto Deploy.

### Règles et groupes de règles

Vous définissez le comportement du serveur vSphere Auto Deploy en utilisant un groupe de règles écrites. Le moteur de règles vSphere Auto Deploy vérifie le groupe de règles pour identifier les modèles d'hôtes correspondants afin de déterminer les éléments (profil d'image, profil d'hôte, l'emplacement vCenter Server ou l'objet de script) à provisionner pour chaque hôte.

Le moteur de règles mappe les paramètres du logiciel et de configuration aux hôtes en fonction des attributs de l'hôte. Par exemple, vous pouvez déployer des profils d'image ou d'hôte dans deux clusters d'hôtes en écrivant deux règles, chaque règle correspondant à l'adresse réseau d'un cluster.

Pour les hôtes qui n'ont pas encore été ajoutés à un système vCenter Server, le serveur vSphere Auto Deploy se réfère au moteur de règles avant de fournir les profils d'image, les profils d'hôte et les informations d'emplacement d'inventaire aux hôtes. Pour les hôtes qui sont gérés par un système vCenter Server, le profil d'image, le profil d'hôte et l'emplacement de l'inventaire que vCenter Server a stockés dans l'objet hôte sont utilisés. Si vous apportez des modifications à des règles, vous pouvez utiliser les applets de commande vSphere Web Client ou vSphere Auto Deploy dans une session PowerCLI pour tester et réparer la conformité des règles. Lorsque vous réparez la conformité des règles d'un hôte, le profil d'image de l'hôte et les affectations de profil d'hôte sont mis à jour.

Le moteur de règles contient des règles et des groupes de règles.

### Règles

Les règles peuvent attribuer des profils d'image et d'hôte à un groupe d'hôtes ou définir l'emplacement (dossier ou cluster) d'un hôte sur le système vCenter Server cible. Une règle peut identifier les hôtes cible en fonction de l'adresse MAC de démarrage, des informations SMBIOS, de l'UUID BIOS, du fournisseur, du modèle ou de l'adresse IP DHCP fixe. Dans la plupart des cas, les règles s'appliquent à plusieurs hôtes. Vous créez des règles en utilisant les applets de commande vSphere Web Client ou vSphere Auto Deploy dans une session PowerCLI. Après avoir créé une règle, vous devez l'ajouter à un groupe de règles. Seuls deux groupes de règles, le groupe de règles actives et le groupe de règles opérationnelles, sont

pris en charge. Une règle peut appartenir aux deux groupes (par défaut) ou uniquement au groupe de règles opérationnelles. Lorsque vous ajoutez une règle à un groupe de règles, vous ne pouvez plus changer la règle. Dans ce cas, vous copiez la règle et vous remplacez les éléments ou les modèles dans la copie. Si vous gérez vSphere Auto Deploy avec vSphere Web Client, vous pouvez modifier une règle si elle est en état inactif.

Vous pouvez spécifier les paramètres suivants dans une règle.

Paramètre	Description
Nom	Nom de la règle, spécifiée avec le paramètre <code>-Name</code> .
Élément	Un ou plusieurs éléments, spécifiés avec le paramètre <code>-Item</code> . Un élément peut être un profil d'image, un profil d'hôte, un emplacement d'inventaire vCenter Server (centre de données, dossier, cluster) pour l'hôte cible ou un script personnalisé. Vous pouvez spécifier plusieurs éléments séparés par des virgules.
Modèle	Le modèle spécifie l'hôte ou le groupe d'hôtes auxquels la règle s'applique.
	<b>fournisseur</b>
	Nom du fournisseur de la machine.
	<b>modèle</b>
	Nom du modèle de la machine.
	<b>série</b>
	Numéro de série de la machine.
	<b>nom d'hôte</b>
	Nom d'hôte de la machine.
	<b>domaine</b>
	Nom de domaine.
	<b>ipv4</b>
	Adresse IPv4 de la machine.
	<b>ipv6</b>
	Adresse IPv6 de la machine.
	Le démarrage PXE avec le microprogramme BIOS est possible uniquement avec IPv4, le démarrage PXE avec le microprogramme UEFI est possible avec IPv4 ou IPv6.
	<b>mac</b>
	Adresse MAC NIC de démarrage.
	<b>actif</b>
	Indicateur d'actif de la machine.
	<b>oemstring</b>
	Chaînes spécifiques à l'OEM dans le SMBIOS.
	Vous pouvez spécifier <code>-AllHosts</code> pour appliquer l'élément ou les éléments à tous les hôtes.

## groupe de règles actives

Lorsqu'un hôte qui vient de démarrer contacte le serveur vSphere Auto Deploy pour demander un profil d'image, le serveur vSphere Auto Deploy recherche des règles de correspondance dans le groupe de règles actives. Le profil d'image, le profil d'hôte, l'emplacement d'inventaire vCenter Server et l'objet de script mappés par les règles de correspondance sont utilisés pour démarrer l'hôte. Si plusieurs éléments de même type sont mappés par les règles, le serveur vSphere Auto Deploy utilise le premier élément du groupe de règles.

### groupe de règles opérationnelles

Le groupe de règles opérationnelles permet de tester les modifications des règles avant de les activer. Par exemple, vous pouvez utiliser les applets de commande vSphere Auto Deploy pour tester la conformité avec le groupe de règles opérationnelles. Le test vérifie que les hôtes gérés par un système vCenter Server respectent les règles du groupe de règles opérationnelles. Par défaut, les cmdlets ajoutent la règle au groupe de règles opérationnelles et active les règles. Utilisez le paramètre `NoActivate` pour ajouter une règle uniquement au groupe de règles opérationnelles.

Vous utilisez le workflow ci-dessous avec les règles et les groupes de règles.

- 1 Modifiez le groupe de règles opérationnelles.
- 2 Testez les règles du groupe de règles opérationnelles sur un hôte pour vérifier que tout fonctionne correctement.
- 3 Ajustez et retestez les règles du groupe de règles opérationnelles.
- 4 Activez les règles du groupe de règles opérationnelles.

Si vous ajoutez une règle dans une session PowerCLI et que vous ne précisez pas le paramètre `NoActivate`, toutes les règles qui se trouvent dans le groupe de règles opérationnelles sont activées. Vous ne pouvez pas activer les règles individuellement.

Reportez-vous à l'aide de la ligne de commande PowerCLI et à [Gérer vSphere Auto Deploy avec les cmdlets PowerCLI](#) pour plus d'informations sur l'utilisation de vSphere Auto Deploy avec des applets de commande PowerCLI. Reportez-vous à [Gestion de vSphere Auto Deploy avec vSphere Web Client](#) pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de vSphere Auto Deploy avec vSphere Web Client.

### Processus de démarrage de vSphere Auto Deploy

Lorsque vous démarrez un hôte que vous voulez provisionner ou reprovisionner avec vSphere Auto Deploy, l'infrastructure de vSphere Auto Deploy fournit l'image de profil et, éventuellement, un profil d'hôte, un emplacement vCenter Server et un bundle de scripts pour cet hôte.

Le processus de démarrage est différent pour les hôtes qui n'ont pas encore été provisionnés avec vSphere Auto Deploy (premier démarrage) et pour les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy et ajoutés à un système vCenter Server (démarrage suivant).

## Conditions du premier démarrage

Avant un processus de premier démarrage, vous devez configurer le système. La configuration inclut les tâches suivantes qui sont décrites plus en détail dans [Préparation pour vSphere Auto Deploy](#).

- Configurez un serveur DHCP qui affecte une adresse IP à chaque hôte au démarrage et qui pointe l'hôte vers le serveur TFTP depuis lequel télécharger le chargeur de démarrage iPXE.
- Si les hôtes que vous prévoyez de provisionner avec vSphere Auto Deploy ont un BIOS hérité, vérifiez que le serveur vSphere Auto Deploy a une adresse IPv4. Le démarrage PXE avec un microprogramme BIOS hérité est uniquement possible sur IPv4. Le démarrage PXE avec un microprogramme UEFI est possible avec IPv4 ou IPv6.
- Identifiez un profil d'image à utiliser de l'une des manières suivantes.
  - Choisissez un profil d'image ESXi dans un dépôt public.
  - (Facultatif) Créez un profil d'image personnalisé en utilisant vSphere ESXi Image Builder, puis placez ce profil dans un dépôt accessible au serveur vSphere Auto Deploy. Le profil d'image doit contenir un bundle VIB ESXi de base.
- (Facultatif) Si l'environnement contient un hôte de référence, exportez le profil de l'hôte de référence et définissez une règle qui applique le profil de l'hôte à un ou plusieurs hôtes. Reportez-vous à [Configuration d'un hôte de référence vSphere Auto Deploy](#).
- Définissez les règles de déploiement de l'hôte et ajoutez-les à l'ensemble de règles actives.

## Présentation du premier démarrage

Lorsqu'un hôte qui n'est pas encore provisionné avec vSphere Auto Deploy démarre (premier démarrage), il interagit avec plusieurs composants de vSphere Auto Deploy.

- 1 Lorsque l'administrateur met sous tension un hôte, l'hôte démarre une séquence de démarrage PXE.
 

Le serveur DHCP affecte une adresse IP à l'hôte et demande à l'hôte de contacter le serveur TFTP.
- 2 L'hôte contacte le serveur TFTP et télécharge le fichier iPXE (chargeur de démarrage exécutable) et un fichier de configuration iPXE.
- 3 iPXE commence à s'exécuter.
 

Le fichier de configuration demande à l'hôte d'envoyer une demande de démarrage HTTP au serveur vSphere Auto Deploy. La demande HTTP contient des informations sur le matériel et le réseau.
- 4 En réponse, le serveur vSphere Auto Deploy exécute les tâches suivantes :
  - a Il interroge le moteur de règles pour obtenir des informations sur l'hôte.
  - b Il transmet les composants définis dans le profil d'image, le profil d'hôte facultatif et les informations facultatives d'emplacement du système vCenter Server.
- 5 L'hôte démarre en utilisant le profil d'image.

Si le serveur vSphere Auto Deploy a fourni un profil d'hôte, ce dernier est appliqué à l'hôte.

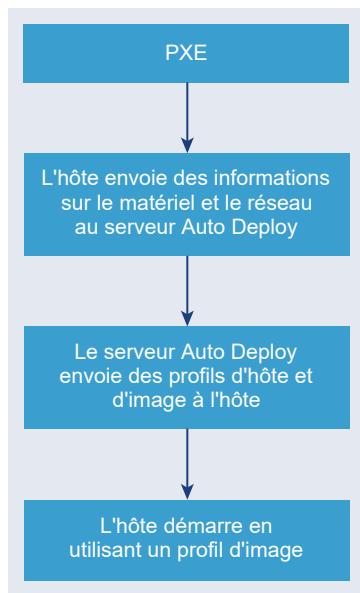
- 6 vSphere Auto Deploy ajoute l'hôte au système vCenter Server dans lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.
  - a Si une règle spécifie un dossier ou un cluster cible sur le système vCenter Server, l'hôte est placé dans ce dossier ou ce cluster. Le dossier cible doit être un centre de données.
  - b Si aucune règle ne définit d'emplacement d'inventaire vCenter Server, vSphere Auto Deploy ajoute l'hôte au premier centre de données affiché dans l'interface utilisateur de vSphere Web Client.
- 7 (Facultatif) Si le profil d'hôte impose que l'utilisateur définisse certaines informations, telles qu'une adresse IP statique, l'hôte est placé en mode de maintenance lorsqu'il est ajouté au système vCenter Server.

Vous devez réappliquer le profil d'hôte et mettre à jour la personnalisation de l'hôte pour que l'hôte quitte le mode de maintenance. Lorsque vous mettez à jour la personnalisation de l'hôte, répondez à toutes les questions quand un message vous y invite.

- 8 Si l'hôte fait partie d'un cluster DRS, les machines virtuelles des autres hôtes peuvent être migrées vers l'hôte, une fois ce dernier ajouté au système vCenter Server.

Reportez-vous à [Provisionner un hôte \(premier démarrage\)](#).

**Figure 2-5. Installation de vSphere Auto Deploy, premier démarrage**



### Démarrages suivants sans mises à jour

Pour les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy et gérés par un système vCenter Server, les démarrages suivants peuvent devenir complètement automatiques.

- 1 L'administrateur redémarre l'hôte.

- 2 Lorsque l'hôte démarre, vSphere Auto Deploy provisionne l'hôte avec son profil d'image et son profil d'hôte.
- 3 Les machines virtuelles sont démarrées ou migrées vers l'hôte en fonction des paramètres de l'hôte.
  - Hôte autonome. Les machines virtuelles sont mises sous tension en fonction des règles de démarrage automatique définies sur l'hôte.
  - Hôte de cluster DRS. Les machines virtuelles qui ont été migrées avec succès vers les autres hôtes restent en place. Les machines virtuelles pour lesquelles aucun hôte ne disposait des ressources suffisantes sont enregistrées sur l'hôte redémarré.

Si le système vCenter Server est indisponible, l'hôte contacte le serveur vSphere Auto Deploy et il est provisionné avec un profil d'image. L'hôte continue à contacter le serveur vSphere Auto Deploy jusqu'à ce que vSphere Auto Deploy se reconnecte au système vCenter Server.

vSphere Auto Deploy ne peut pas configurer des vSphere Distributed Switches si vCenter Server n'est pas disponible, et les machines virtuelles sont affectées à des hôtes uniquement si elles participent à un cluster HA. Le commutateur ne peut pas être créé tant que l'hôte n'est pas reconnecté à vCenter Server et que le profil d'hôte n'est pas appliqué. Comme l'hôte est en mode de maintenance, les machines virtuelles ne démarrent pas. Reportez-vous à [Reprovisionner les hôtes avec des opérations de redémarrage simples](#).

Les hôtes configurés pour demander des entrées utilisateur sont placés en mode de maintenance. Reportez-vous à [Mettre à jour la personnalisation de l'hôte dans vSphere Web Client](#).

### Démarrages suivants avec mises à jour

Vous pouvez modifier le profil d'image, le profil d'hôte, l'emplacement vCenter Server ou le bundle de scripts pour les hôtes. Le processus inclut la modification des règles et les opérations de test de conformité des règles de l'hôte et de réparation.

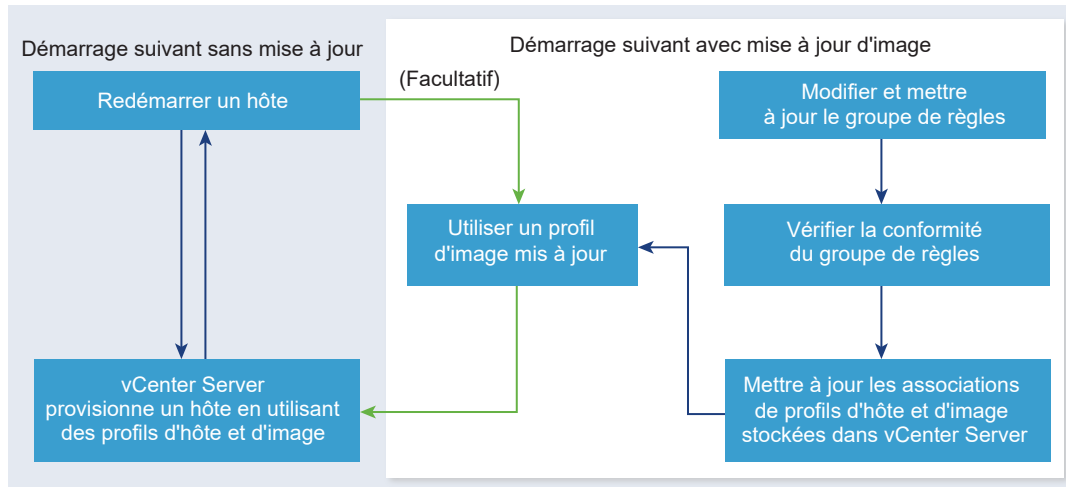
- 1 L'administrateur utilise l'applet de commande `Copy-DeployRule` PowerCLI pour copier et modifier une ou plusieurs règles, et met à jour le groupe de règles. Voir [Présentation du processus vSphere Auto Deploy au moyen de l'utilisation de PowerCLI](#) pour un exemple.
- 2 L'administrateur exécute la cmdlet `Test-DeployRulesetCompliance` afin de vérifier si chaque hôte utilise les informations spécifiées par le groupe de règles actuel.
- 3 L'hôte retourne un objet PowerCLI qui encapsule les informations de conformité.
- 4 L'administrateur exécute l'applet de commande `Repair-DeployRulesetCompliance` pour mettre à jour le profil d'image, le profil d'hôte ou l'emplacement vCenter Server que le système vCenter Server stocke pour chaque hôte.
- 5 Lorsque l'hôte redémarre, il utilise le profil d'image, le profil d'hôte, l'emplacement vCenter Server ou le bundle de scripts mis à jour de l'hôte.

Si le profil d'hôte est défini pour demander des informations utilisateur, l'hôte passe en mode de maintenance. Suivez les étapes dans [Mettre à jour la personnalisation de l'hôte dans vSphere Web Client](#).



Reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#) .

Figure 2-6. Installation de vSphere Auto Deploy, démarrages suivants



### Approvisionner des systèmes munis de commutateurs distribués

Vous pouvez configurer le profil d'hôte d'un hôte de référence vSphere Auto Deploy avec un commutateur distribué.

Lorsque vous configurez le commutateur distribué, la stratégie des paramètres de configuration de démarrage est définie automatiquement pour correspondre aux paramètres réseau nécessaires à la connectivité de l'hôte après un redémarrage.

Lorsque vSphere Auto Deploy fournit le profil d'hôte à l'hôte ESXi, l'hôte passe par deux étapes.

- 1 L'hôte crée un commutateur virtuel standard avec les propriétés définies dans le champ des paramètres de configuration du démarrage.
- 2 L'hôte crée des adaptateurs réseau VMkernel. Les adaptateurs réseau VMkernel permettent à l'hôte de se connecter à vSphere Auto Deploy et au système vCenter Server.

Lorsque l'hôte est ajouté à vCenter Server, vCenter Server supprime le commutateur standard et réapplique le commutateur distribué à l'hôte.

**Note** Ne changez pas les paramètres de configuration du démarrage afin de ne pas générer des problèmes avec le commutateur distribué.

### Présentation du processus vSphere Auto Deploy au moyen de l'utilisation de vSphere Web Client

Pour pouvoir utiliser vSphere Auto Deploy, vous devez connaître son fonctionnement, démarrer le serveur vSphere Auto Deploy et les services vCenter Server vSphere ESXi Image Builder, écrire les règles de déploiement qui provisionnent les hôtes et mettre sous tension les hôtes à démarrer avec le profil d'image que vous définissez.

Le workflow pour le provisionnement des hôtes de votre environnement à l'aide de vSphere Auto Deploy comprend les tâches suivantes :

- 1 Installez vCenter Server et les composants de vCenter Server, ou déployez vCenter Server Appliance.

Le serveur vSphere Auto Deploy est inclus avec le nœud de gestion.

- 2 Configurez les types de démarrage des services vSphere Auto Deploy et vSphere ESXi Image Builder.

Reportez-vous à [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).

- 3 Ajoutez ou importez un dépôt de logiciels dans l'inventaire vSphere Auto Deploy.

Reportez-vous à la section [Ajouter un dépôt de logiciels](#) ou [Importer un dépôt de logiciels](#).

- 4 (Facultatif) Si vous souhaitez créer un profil d'image personnalisé, clonez ou créez un profil d'image à l'aide de vSphere Web Client.

Reportez-vous à la section [Cloner un profil d'image](#) ou [Créer un profil d'image](#).

- 5 Créez une règle de déploiement qui attribue le profil d'image à un hôte, à plusieurs hôtes définis par un modèle ou à tous les hôtes.

Reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#).

---

**Note** vSphere Auto Deploy est optimisé pour provisionner les hôtes possédant un mappage d'adresses MAC fixe à une adresse IP dans DHCP (appelé parfois réservation DHCP). Si vous voulez utiliser une adresse IP statique, vous devez configurer un profil d'hôte pour demander la personnalisation de l'hôte. Pour plus d'informations, consultez la documentation *Profils d'hôte vSphere*.

---

- 6 Mettez sous tension les hôtes à provisionner.

- 7 Configurez l'hôte que vous avez provisionné comme hôte de référence pour le profil d'hôte.

Vous pouvez définir les paramètres syslog de l'hôte de référence, les paramètres de pare-feu, le stockage, les communications réseau, etc.

- 8 Extrayez un profil d'hôte à partir de l'hôte de référence.

Voir la documentation *Profils d'hôte*.

- 9 Pour provisionner plusieurs hôtes avec le profil d'hôte, clonez ou modifiez la règle déjà créée à l'aide de vSphere Web Client.

Reportez-vous à la section [Cloner une règle de déploiement](#) ou [Modifier une règle de déploiement](#).

- 10 Activez la nouvelle règle et désactivez l'ancienne.

Reportez-vous à [Activer, désactiver et réordonner les règles Auto Deploy](#).

- 11 Corrigez les associations des hôtes pour appliquer la nouvelle règle à l'hôte.

Reportez-vous à [Corriger un hôte non conforme](#).

12 Vérifiez que les hôtes que vous provisionnez répondent aux conditions suivantes.

- Chaque hôte est connecté au système vCenter Server.
- Les hôtes ne sont pas en mode maintenance.
- Aucune erreur de conformité n'est associée aux hôtes.
- Chaque hôte possédant un profil d'hôte qui requiert une entrée utilisateur possède des informations de personnalisation de l'hôte mises à jour.

Corrigez les problèmes d'association et de conformité des hôtes et redémarrez les hôtes jusqu'à ce que tous les hôtes répondent aux conditions requises.

Lisez pour consulter une introduction au processus de démarrage, découvrir les différences entre le premier démarrage et les suivants, et obtenir une vue d'ensemble de la personnalisation de l'hôte.

### Présentation du processus vSphere Auto Deploy au moyen de l'utilisation de PowerCLI

Pour pouvoir utiliser vSphere Auto Deploy, vous devez connaître son fonctionnement, installer le serveur vSphere Auto Deploy, installer PowerCLI, écrire les règles PowerCLI qui provisionnent les hôtes et mettre sous tension les hôtes à démarrer avec le profil d'image que vous définissez. Vous pouvez personnaliser le profil d'image, le profil d'hôte et l'emplacement de vCenter Server.

Reportez-vous à [Configurer vSphere Auto Deploy et provisionner des hôtes avec vSphere PowerCLI](#) pour effectuer un exercice pas à pas qui vous aidera à configurer votre premier environnement vSphere Auto Deploy sur un système Windows Server 2008.

Pour provisionner les hôtes dans votre environnement avec vSphere Auto Deploy, vous pouvez suivre les instructions suivantes.

1 Installez vCenter Server et les composants de vCenter Server, ou déployez vCenter Server Appliance.

Le serveur vSphere Auto Deploy est inclus avec le nœud de gestion.

2 Configurez le type de démarrage du service vSphere Auto Deploy.

Reportez-vous à [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).

3 Installez PowerCLI qui comporte les applets de commande de vSphere Auto Deploy et de vSphere ESXi Image Builder.

Reportez-vous aux sections [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#) et [Utilisation des applets vSphere Auto Deploy](#).

4 Recherchez le profil d'image qui contient les VIB à déployer sur les hôtes.

- Dans la plupart des cas, vous ajoutez les dépôts qui contiennent le logiciel requis à votre session PowerCLI, puis vous sélectionnez un profil d'image à partir de l'un de ces dépôts.
- Pour créer un profil d'image personnalisé, utilisez les applets de commande de vSphere ESXi Image Builder pour cloner un profil d'image existant et ajoutez les VIB personnalisés au clone. Ajoutez le profil d'image personnalisé à la session PowerCLI.

Utilisez vSphere ESXi Image Builder pour la personnalisation uniquement si vous devez ajouter ou supprimer des VIB. Dans la plupart des cas, vous pouvez ajouter à la session PowerCLI le dépôt dans lequel VMware héberge les profils d'image sous la forme d'une URL.

- 5 Lancez une session PowerCLI et connectez-vous au système vCenter Server dans lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.
- 6 Utilisez l'applet de commande `New-DeployRulePowerCLI` pour écrire une règle qui attribue le profil d'image à un hôte, à plusieurs hôtes définis par un modèle ou à tous les hôtes.

```
New-DeployRule -Name "testrule" -Item image-profile -AllHosts
```

Reportez-vous à [Attribuer un profil d'image à des hôtes](#).

---

**Note** vSphere Auto Deploy est optimisé pour provisionner les hôtes possédant un mappage d'adresses MAC fixe à une adresse IP dans DHCP (appelé parfois réservation DHCP). Si vous voulez utiliser une adresse IP statique, vous devez configurer un profil d'hôte pour demander la personnalisation de l'hôte. Pour plus d'informations, consultez la documentation *Profils d'hôte vSphere*.

---

- 7 Mettez sous tension les hôtes à provisionner.
- 8 Configurez l'hôte que vous avez provisionné comme hôte de référence pour le profil d'hôte.  
Vous pouvez définir les paramètres syslog de l'hôte de référence, les paramètres de pare-feu, le stockage, les communications réseau, etc.
- 9 Configurez l'hôte que vous avez provisionné comme hôte de référence pour le profil d'hôte.  
Vous pouvez définir les paramètres syslog de l'hôte de référence, les paramètres de pare-feu, le stockage, les communications réseau, etc. Reportez-vous à [Configuration d'un hôte de référence vSphere Auto Deploy](#).
- 10 Créez et exportez un profil d'hôte pour l'hôte de référence.  
Voir la documentation *Profils d'hôte*.
- 11 Pour provisionner plusieurs hôtes avec le profil d'hôte, utilisez l'applet `Copy-DeployRule` afin de modifier la règle créée précédemment.  
Vous pouvez modifier la règle pour attribuer non seulement un profil d'image, mais également un profil d'hôte, un emplacement vCenter Server et un bundle de scripts personnalisé.

```
Copy-DeployRule -DeployRule "testrule" -ReplaceItem
my_host_profile_from_reference_host,my_target_cluster
-ReplacePattern "ipv4=192.XXX.1.10-192.XXX.1.20"
```

Où `my_host_profile_from_reference_host` est le nom du profil d'hôte de référence et `my_target_cluster` le nom du cluster cible.

- 12 Effectuez les opérations de test et de réparation de conformité pour corriger les hôtes.

Reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#) .

13 Vérifiez que les hôtes que vous provisionnez répondent aux conditions suivantes.

- Chaque hôte est connecté au système vCenter Server.
- Les hôtes ne sont pas en mode maintenance.
- Aucune erreur de conformité n'est associée aux hôtes.
- Chaque hôte possédant un profil d'hôte qui requiert une entrée utilisateur possède des informations de personnalisation de l'hôte mises à jour.

Corrigez les problèmes d'association et de conformité des hôtes et redémarrez les hôtes jusqu'à ce que tous les hôtes répondent aux conditions requises.

Lisez pour consulter une introduction au processus de démarrage, découvrir les différences entre le premier démarrage et les suivants, et obtenir une vue d'ensemble de la personnalisation de l'hôte.

## Préparation pour vSphere Auto Deploy

Pour pouvoir utiliser vSphere Auto Deploy, vous devez préparer votre environnement. Vous commencez par configurer le serveur et préparer le matériel. Il vous faut configurer le type de démarrage du service vSphere Auto Deploy dans le système vCenter Server que vous pensez utiliser pour gérer les hôtes que vous provisionnez et installer PowerCLI.

- [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#)

Avant de pouvoir démarrer avec PXE un hôte ESXi disposant de vSphere Auto Deploy, vous devez installer les logiciels requis et configurer les serveurs DHCP et TFTP avec lesquels vSphere Auto Deploy interagit.

- [Utilisation des applets vSphere Auto Deploy](#)

Les applets de commande vSphere Auto Deploy sont implémentées comme des applets de commande Microsoft PowerShell et incluses dans PowerCLI. Les utilisateurs des applets de commande vSphere Auto Deploy peuvent tirer parti de toutes les fonctions PowerCLI.

- [Configurer l'attribution de licences en masse](#)

Vous pouvez utiliser vSphere Web Client ou ESXi Shell pour spécifier des clés de licence individuelles ou vous pouvez configurer l'attribution de licences en masse en utilisant les cmdlets PowerCLI. L'attribution des licences en masse fonctionne pour tous les hôtes ESXi, mais est particulièrement utile pour les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy.

### Préparer le système pour vSphere Auto Deploy

Avant de pouvoir démarrer avec PXE un hôte ESXi disposant de vSphere Auto Deploy, vous devez installer les logiciels requis et configurer les serveurs DHCP et TFTP avec lesquels vSphere Auto Deploy interagit.

## Conditions préalables

- Vérifiez que les hôtes que vous prévoyez de provisionner avec vSphere Auto Deploy disposent de la configuration matérielle requise pour ESXi. Reportez-vous à [Configuration matérielle requise d'ESXi](#).
- Vérifiez que les hôtes ESXi disposent d'une connectivité réseau avec vCenter Server et que toutes les configurations de port requises sont correctes. Reportez-vous à [Ports requis pour vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller](#).
- Si vous voulez utiliser des VLAN dans votre environnement vSphere Auto Deploy, vous devez configurer correctement votre réseau de bout en bout. Lorsque l'hôte démarre en mode PXE, le pilote du microprogramme doit être configuré pour baliser les trames avec les ID de VLAN corrects. Cette configuration doit s'effectuer manuellement en modifiant l'interface UEFI ou le BIOS. Vous devez également configurer correctement les groupes de ports ESXi avec les ID VLAN appropriés. Demandez à votre administrateur réseau la manière dont les ID VLAN sont utilisés dans votre environnement.
- Vérifiez que vous disposez de suffisamment de stockage pour le référentiel vSphere Auto Deploy. Le serveur vSphere Auto Deploy utilise le référentiel pour stocker les données dont il a besoin, notamment les règles et groupes de règles que vous créez et les VIB et profils d'image que vous définissez dans les règles.

La meilleure pratique consiste à allouer 2 Go pour disposer d'un espace suffisant pour quatre profils d'image et d'un espace supplémentaire. Chaque profil d'image nécessite environ 350 Mo. Déterminez l'espace à réserver pour le référentiel vSphere Auto Deploy en tenant compte du nombre de profils d'image que vous prévoyez d'utiliser.

- Obtenez les privilèges d'administration sur le serveur DHCP qui gère le segment de réseau à partir duquel vous voulez démarrer. Vous pouvez utiliser un serveur DHCP qui existe déjà dans l'environnement ou en installer un. Pour votre configuration vSphere Auto Deploy, remplacez le nom de fichier `gpxelinux.0` par `snponly64.efi.vmw-hardwired` pour l'UEFI ou par `undionly.kpxe.vmw-hardwired` pour le BIOS. Pour plus d'informations sur les configurations DHCP, consultez [Exemples de configurations DHCP](#).
- Protégez le réseau comme vous le feriez pour toute autre méthode de déploiement PXE. vSphere Auto Deploy transfère les données sur SSL pour éviter les interférences et les risques d'écoute. Toutefois, l'authenticité du client ou du serveur vSphere Auto Deploy n'est pas vérifiée au cours d'un démarrage PXE.
- Si vous souhaitez gérer vSphere Auto Deploy avec des applets de commande PowerCLI, vérifiez que Microsoft .NET Framework 4.5 ou 4.5.x et Windows PowerShell 3.0 ou 4.0 sont installés sur une machine Windows. Vous pouvez installer PowerCLI sur le système Windows sur lequel vCenter Server est installé ou sur un autre système Windows. Consultez le *Guide de l'utilisateur de vSphere PowerCLI*.
- Configurez un serveur Syslog distant. Pour plus d'informations sur la configuration du serveur syslog, reportez-vous à la documentation *vCenter Server et gestion des hôtes*. Configurez le premier hôte que vous démarrez afin qu'il utilise le serveur Syslog distant, puis appliquez le

profil de cet hôte à tous les autres hôtes cibles. Vous pouvez également installer et utiliser vSphere Syslog Collector, un outil de support de vCenter Server qui offre une architecture unifiée pour la journalisation du système et qui permet la journalisation du réseau et la combinaison de journaux de plusieurs hôtes.

- Installez ESXi Dump Collector, configurez votre premier hôte de manière que tous les vidages mémoire soient dirigés vers ESXi Dump Collector, et appliquez le profil d'hôte de cet hôte à tous les autres hôtes. Reportez-vous à [Configurer ESXi Dump Collector avec ESXCLI](#) .
- Si les hôtes que vous prévoyez de provisionner avec vSphere Auto Deploy ont un BIOS hérité, vérifiez que le serveur vSphere Auto Deploy a une adresse IPv4. Le démarrage PXE avec un microprogramme BIOS hérité est uniquement possible sur IPv4. Le démarrage PXE avec un microprogramme UEFI est possible avec IPv4 ou IPv6.

### Procédure

- 1 Installez vCenter Server ou déployez vCenter Server Appliance.  
Le serveur vSphere Auto Deploy est inclus avec le nœud de gestion.
- 2 Configurez le type de démarrage du service vSphere Auto Deploy.
  - a Connectez-vous à votre système vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client.
  - b Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Administration**.
  - c Sous **Configuration système** cliquez sur **Services**.
  - d Sélectionnez **Auto Deploy**, cliquez sur le menu **Actions**, puis sélectionnez **Modifier le type de démarrage**.
    - Sous Windows, le service vSphere Auto Deploy est désactivé. Dans la fenêtre **Modifier le type de démarrage**, sélectionnez **Manuel** ou **Automatique** pour activer vSphere Auto Deploy.
    - Dans vCenter Server Appliance, le service vSphere Auto Deploy est défini par défaut sur **Manuel**. Si vous souhaitez que le service vSphere Auto Deploy démarre automatiquement lors du démarrage du système d'exploitation, sélectionnez **Automatique**.

- 3 (Facultatif) Si vous souhaitez gérer vSphere Auto Deploy avec vSphere Web Client, configurez le type de démarrage du service vSphere ESXi Image Builder.
  - a Répétez les [étapes intermédiaires 2a à 2c](#).
  - b Sélectionnez **Service ImageBuilder**, cliquez sur le menu **Actions**, puis sélectionnez **Modifier le type de démarrage**.
    - Sous Windows, le service vSphere ESXi Image Builder est désactivé. Dans la fenêtre **Modifier le type de démarrage**, sélectionnez **Manuel** ou **Automatique** pour activer le service.
    - Dans vCenter Server Appliance, le service vSphere Auto Deploy est défini par défaut sur **Manuel**. Si vous souhaitez que le service vSphere ESXi Image Builder démarre automatiquement lors du démarrage du système d'exploitation, sélectionnez **Automatique**.
  - c Déconnectez-vous de vSphere Web Client et reconnectez-vous.  
L'icône **Auto Deploy** est visible sur la page d'accueil de vSphere Web Client.
- 4 (Facultatif) Si vous souhaitez gérer vSphere Auto Deploy avec des cmdlets PowerCLI, installez PowerCLI.
  - a Téléchargez la dernière version de PowerCLI à partir du site web de VMware.
  - b Accédez au dossier contenant le fichier PowerCLI téléchargé et double-cliquez sur le fichier exécutable.  
  
Si l'assistant d'installation détecte une version antérieure de PowerCLI sur votre système, il essayera de mettre à niveau l'installation existante.
  - c Suivez les invites du programme d'installation pour terminer l'installation.
- 5 Configurez le serveur TFTP.
  - a Dans une instance de vSphere Web Client connectée au système vCenter Server, accédez à la liste d'inventaire et sélectionnez le système vCenter Server.
  - b Cliquez sur l'onglet **Gérer**, sélectionnez **Paramètres** et cliquez sur **Auto Deploy**.
  - c Cliquez sur **Télécharger un fichier ZIP de démarrage TFTP** pour télécharger le fichier de configuration TFTP, puis décompressez le fichier dans le répertoire dans lequel votre serveur TFTP stocke les fichiers.
- 6 Configurez le serveur DHCP pour qu'il pointe vers le serveur TFTP où se trouve le fichier TFTP ZIP.
  - a Spécifiez l'adresse IP du serveur TFTP dans l'option 66 DHCP, fréquemment nommée next-server.
  - b Spécifiez le nom du fichier de démarrage, à savoir `snponly64.efi.vmw-hardwired` pour l'UEFI ou `undionly.kpxe.vmw-hardwired` pour le BIOS, dans l'option DHCP 67, couramment nommée `boot-filename`.



- 7 Définissez chaque hôte à provisionner avec vSphere Auto Deploy pour un démarrage réseau ou PXE en suivant les instructions du fabricant.
- 8 (Facultatif) Si vous configurez votre environnement pour utiliser le mode d'empreinte, vous pouvez utiliser votre propre autorité de certification en remplaçant le certificat OpenSSL `rbd-ca.crt` et la clé privée OpenSSL `rbd-ca.key` par votre propre fichier de certificat et de clé.
  - Sous Windows, les fichiers se trouvent dans le sous-dossier SSL du répertoire d'installation vSphere Auto Deploy. Par exemple, sur Windows 7, la valeur par défaut est `C:\ProgramData\VMware\VMware vSphere Auto Deploy\ssl`.
  - Dans vCenter Server Appliance, les fichiers se trouvent dans `/etc/vmware-rbd/ssl/`. Par défaut, vCenter Server 6.0 et les versions ultérieures utilisent VMware Certificate Authority (VMCA).

### Résultats

Lorsque vous démarrez un hôte configuré pour vSphere Auto Deploy, celui-ci contacte le serveur DHCP et il est dirigé vers le serveur vSphere Auto Deploy qui provisionne l'hôte avec le profil d'image défini dans le groupe de règles actives.

### Étape suivante

- Définissez une règle pour attribuer à l'hôte un profil d'image, ainsi qu'un profil d'hôte, un emplacement ou un bundle de scripts facultatif. Pour gérer vSphere Auto Deploy avec des cmdlets PowerCLI, consultez la section [Gérer vSphere Auto Deploy avec les cmdlets PowerCLI](#). Pour gérer vSphere Auto Deploy avec le vSphere Web Client, consultez la section [Gestion de vSphere Auto Deploy avec vSphere Web Client](#).
- (Facultatif) Configurez le premier hôte que vous provisionnez en tant qu'hôte de référence. Utilisez le stockage, la mise en réseau et d'autres paramètres que vous souhaitez que vos hôtes cibles partagent. Créez un profil d'hôte pour l'hôte de référence et une règle qui affecte le profil d'image déjà testé et le profil d'hôte aux hôtes cibles.
- (Facultatif) Si vous souhaitez que vSphere Auto Deploy écrase les partitions existantes, configurez un hôte de référence afin qu'il effectue un partitionnement automatique et qu'il applique le profil d'hôte de l'hôte de référence aux autres hôtes. Reportez-vous à [Configurer un hôte de référence pour le partitionnement automatique](#).
- (Facultatif) Si vous devez définir des informations d'hôte, configurez le profil d'hôte de l'hôte de référence pour qu'il demande des informations à l'utilisateur. Pour plus d'informations sur les personnalisations d'hôte, reportez-vous à la documentation *Profils d'hôte vSphere*.

### Utilisation des applets vSphere Auto Deploy

Les applets de commande vSphere Auto Deploy sont implémentées comme des applets de commande Microsoft PowerShell et incluses dans PowerCLI. Les utilisateurs des applets de commande vSphere Auto Deploy peuvent tirer parti de toutes les fonctions PowerCLI.

Les utilisateurs PowerShell expérimentés peuvent utiliser les applets de commande vSphere Auto Deploy comme n'importe quelles autres applets de commande PowerShell. Si PowerShell et PowerCLI ne vous sont pas familiers, les conseils suivants peuvent être utiles.

Vous pouvez taper des cmdlets, des paramètres et des valeurs de paramètres dans le shell PowerCLI.

- Obtenez des informations d'aide en exécutant `Get-Help cmdlet_name`.
- Notez que PowerShell ne tient pas compte de la casse.
- Utilisez la saisie semi automatique pour les noms de cmdlet et de paramètre.
- Formatez les sorties de variables et d'applets de commande en utilisant `Format-List` ou `Format-Table`, ou leur version abrégée `fl` ou `ft`. Pour obtenir plus d'informations, exécutez l'applet de commande `Get-Help Format-List`.

### Envoi des paramètres en fonction du nom

Vous pouvez envoyer les paramètres en fonction du nom dans la plupart des cas et placer entre guillemets doubles les valeurs de paramètres qui contiennent des espaces ou des caractères spéciaux.

```
Copy-DeployRule -DeployRule testrule -ReplaceItem MyNewProfile
```

La plupart des exemples de la documentation *Installation et configuration de vSphere* transmettent les paramètres par nom.

### Envoi des paramètres sous forme d'objets

Vous pouvez transmettre les paramètres sous forme d'objets si vous voulez utiliser des scripts et l'automatisation. Il est utile d'envoyer les paramètres sous forme d'objets avec les cmdlets qui retournent plusieurs objets et les cmdlets qui retournent un seul objet. Prenez l'exemple suivant.

- 1 Liez à une variable l'objet qui encapsule les informations de conformité aux règles d'un hôte.

```
$str = Test-DeployRuleSetCompliance MyEsxi42
```

- 2 Affichez la propriété `itemlist` de l'objet pour voir la différence entre le contenu de l'ensemble de règles et ce que l'hôte utilise actuellement.

```
$str.itemlist
```

- 3 Corrigez l'hôte de manière à utiliser l'ensemble de règles révisé à l'aide de l'applet de commande `Repair-DeployRuleSetCompliance` avec la variable.

```
Repair-DeployRuleSetCompliance $str
```

L'exemple corrige l'hôte lors du démarrage suivant.

## Configurer l'attribution de licences en masse

Vous pouvez utiliser vSphere Web Client ou ESXi Shell pour spécifier des clés de licence individuelles ou vous pouvez configurer l'attribution de licences en masse en utilisant les cmdlets PowerCLI. L'attribution des licences en masse fonctionne pour tous les hôtes ESXi, mais est particulièrement utile pour les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy.

L'attribution de clés de licence via vSphere Web Client et l'attribution de licences en utilisant les cmdlets PowerCLI fonctionnent différemment.

### Attribuer des clés de licence dans vSphere Web Client

Vous pouvez attribuer des clés de licence à un hôte lorsque vous l'ajoutez au système vCenter Server ou lorsqu'il est géré par un système vCenter Server.

### Attribution de clés de licence avec LicenseDataManager PowerCLI

Vous pouvez définir un groupe de clés de licence à ajouter à un groupe d'hôtes. Les clés de licence sont ajoutées à la base de données vCenter Server. Chaque fois qu'un hôte est ajouté au système vCenter Server ou s'y reconnecte, une clé de licence lui est attribuée. Une clé de licence attribuée via PowerCLI est traitée comme clé de licence par défaut. Lorsqu'un hôte sans licence est ajouté ou reconnecté, la clé de licence par défaut lui est attribuée. Si un hôte dispose déjà d'une licence, il la conserve.

Dans l'exemple suivant, des licences sont attribuées à tous les hôtes d'un centre de données. Vous pouvez également associer des licences à des hôtes et des clusters.

L'exemple suivant s'adresse aux utilisateurs avancés de PowerCLI qui savent comment utiliser les variables PowerShell.

#### Conditions préalables

[Préparer le système pour vSphere Auto Deploy.](#)

#### Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, connectez-vous au système vCenter Server que vous souhaitez utiliser et liez le gestionnaire de licence à une variable.

```
Connect-VIServer -Server 192.XXX.X.XX -User username -Password password
$licenseDataManager = Get-LicenseDataManager
```

- 2 Exécutez une cmdlet qui extrait le centre de données qui contient les hôtes pour lesquels vous voulez utiliser l'attribution de licence en masse.

```
$hostContainer = Get-Datacenter -Name Datacenter-X
```

Vous pouvez également exécuter une cmdlet qui extrait un cluster pour attribuer en masse des licences à tous les hôtes du cluster ou un dossier pour utiliser l'attribution de licences en masse pour tous les hôtes du dossier.

- 3 Créez un objet `LicenseData` et un objet `LicenseKeyEntry` avec un ID de type associé et une clé de licence.

```
$licenseData = New-Object VMware.VimAutomation.License.Types.LicenseData
$licenseKeyEntry = New-Object VMware.VimAutomation.License.Types.LicenseKeyEntry
$licenseKeyEntry.TypeId = "vmware-vmware" $licenseKeyEntry.LicenseKey = "XXXXXX-XXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXXXX"
```

- 4 Associez l'attribut `LicenseKeys` et l'objet `LicenseData` que vous avez créé dans l'étape 3 à l'objet `LicenseKeyEntry`.

```
$licenseData.LicenseKeys += $licenseKeyEntry
```

- 5 Mettez à jour les données de licence du centre de données avec l'objet `LicenseData` et vérifiez que la licence est associée au conteneur hôte.

```
$licenseDataManager.UpdateAssociatedLicenseData($hostContainer.Uid,
$licenseData) $licenseDataManager.QueryAssociatedLicenseData($hostContainer.Uid)
```

- 6 Provisionnez vSphere Auto Deploy sur un ou plusieurs hôtes et attribuez-les au centre de données ou au cluster auquel vous avez attribué les données de licence.
- 7 Vous pouvez utiliser vSphere Web Client pour vérifier que la licence par défaut `xxxxxx-xxxxxx-xxxxxx-xxxxxx-xxxxxx` a été correctement attribuée à l'hôte.

## Résultats

Tous les hôtes que vous avez affectés au centre de données disposent automatiquement d'une licence.

## Gérer vSphere Auto Deploy avec les cmdlets PowerCLI

Vous pouvez gérer vSphere Auto Deploy avec les cmdlets PowerCLI afin de créer des règles qui associent des hôtes à des profils d'image, des profils d'hôte, des scripts personnalisés et des emplacements sur la cible vCenter Server. Vous pouvez également mettre à niveau les hôtes en testant la conformité aux règles et en résolvant les problèmes de conformité.

### Présentation de la cmdlet vSphere Auto Deploy PowerCLI

Vous définissez les règles qui attribuent des profils d'image et des profils d'hôte en utilisant un groupe de cmdlets PowerCLI inclus dans PowerCLI.

Si vous ne connaissez pas PowerCLI, lisez la documentation PowerCLI et consultez [Utilisation des applets vSphere Auto Deploy](#). Vous pouvez obtenir de l'aide sur les commandes depuis l'invite PowerShell.

- Aide de base : `Get-Help cmdlet_name`

- Aide détaillée : `Get-Help cmdlet_name-Detailed`

**Note** Lorsque vous exécutez des cmdlets vSphere Auto Deploy, indiquez tous les paramètres sur la ligne de commande lorsque vous appelez la cmdlet. Il n'est pas recommandé d'indiquer des paramètres en mode interactif.

**Tableau 2-16. Cmdlets PowerCLI du moteur de règles**

Commande	Description
<code>Get-DeployCommand</code>	Retourne une liste de cmdlets vSphere Auto Deploy.
<code>New-DeployRule</code>	Crée une règle avec les éléments et les modèles spécifiés.
<code>Set-DeployRule</code>	Met à jour une règle existante avec les éléments et les modèles spécifiés. Vous ne pouvez pas mettre à niveau une règle qui appartient à un groupe de règles.
<code>Get-DeployRule</code>	Extrait les règles avec les noms spécifiés.
<code>Copy-DeployRule</code>	Clone et met à jour une règle existante.
<code>Add-DeployRule</code>	Ajoute une ou plusieurs règles au groupe de règles opérationnelles et, par défaut, au groupe de règles actives. Utilisez le paramètre <code>NoActivate</code> pour ajouter une règle uniquement au groupe de règles opérationnelles.
<code>Remove-DeployRule</code>	Supprime une ou plusieurs règles du groupe de règles opérationnelles et du groupe de règles actives. Exécutez cette commande avec le paramètre <code>-Delete</code> pour supprimer complètement la règle.
<code>Set-DeployRuleset</code>	Définit explicitement la liste des règles du groupe de règles opérationnelles.
<code>Get-DeployRuleset</code>	Extrait le groupe de règles opérationnelles ou le groupe de règles actives en cours.
<code>Switch-ActiveDeployRuleset</code>	Active un groupe de règles pour que les nouvelles demandes soient évaluées via le groupe de règles.
<code>Get-VMHostMatchingRules</code>	Extrait les règles correspondant à un modèle. Par exemple, vous pouvez récupérer toutes les règles qui s'appliquent à un ou des hôtes. Utilisez cette cmdlet principalement pour le débogage.
<code>Test-DeployRulesetCompliance</code>	Détermine si les éléments associés à un hôte défini sont conformes au groupe de règles actives.
<code>Repair-DeployRulesetCompliance</code>	Compte tenu de la sortie de <code>Test-DeployRulesetCompliance</code> , cette cmdlet met à jour le profil d'image, le profil d'hôte et l'emplacement de chaque hôte dans l'inventaire vCenter Server. La cmdlet peut appliquer des profils d'image et des profils d'hôte ou transférer des hôtes vers des dossiers ou des clusters prédéfinis sur le système vCenter Server.
<code>Apply-EsxImageProfile</code>	Associe le profil d'image spécifié à l'hôte défini.

Tableau 2-16. Cmdlets PowerCLI du moteur de règles (suite)

Commande	Description
<code>Get-VMHostImageProfile</code>	Extrait le profil d'image utilisé par un hôte donné. Cette cmdlet est différente de la cmdlet <code>Get-EsxImageProfile</code> dans vSphere ESXi Image Builder.
<code>Repair-DeployImageCache</code>	Utilisez cette cmdlet uniquement si le cache d'image vSphere Auto Deploy est supprimé accidentellement.
<code>Get-VMHostAttributes</code>	Extrait les attributs d'un hôte, qui sont utilisés lorsque le serveur vSphere Auto Deploy évalue les règles.
<code>Get-DeployMachineIdentity</code>	Retourne une valeur de chaîne que vSphere Auto Deploy utilise pour lier logiquement un hôte ESXi dans vCenter Server à une machine physique.
<code>Set-DeployMachineIdentity</code>	Lie logiquement un objet hôte dans la base de données vCenter Server à un ordinateur physique. Utilisez cette cmdlet pour ajouter des hôtes sans définir de règles.
<code>Get-DeployOption</code>	Extrait les options de configuration globale vSphere Auto Deploy. Cette cmdlet prend actuellement en charge l'option <code>vlan-id</code> qui spécifie l'ID VLAN par défaut pour le réseau de gestion ESXi d'un hôte provisionné avec vSphere Auto Deploy. vSphere Auto Deploy utilise cette valeur uniquement si l'hôte démarre sans profil d'hôte.
<code>Set-DeployOption</code>	Définit la valeur d'une option de configuration globale. Prend actuellement en charge l'option <code>vlan-id</code> pour définir l'ID VLAN par défaut du réseau de gestion ESXi.
<code>Add-ProxyServer</code>	Ajoute un serveur proxy à la base de données vSphere Auto Deploy. Exécute la commande avec le paramètre <code>-Address</code> pour spécifier l'adresse IPv4 ou IPv6. L'adresse peut comprendre un numéro de port.
<code>List-ProxyServer</code>	Liste les serveurs proxy actuellement enregistrés avec vSphere Auto Deploy.
<code>Delete-ProxyServer</code>	Supprime au moins un serveur proxy de la liste des serveurs proxy enregistrés avec vSphere Auto Deploy. Vous pouvez exécuter la commande avec le paramètre <code>-id</code> de la liste des serveurs proxy ou avec le paramètre <code>-Address</code> en spécifiant l'adresse IPv4 ou IPv6 du serveur proxy que vous souhaitez supprimer.
<code>Add-ScriptBundle</code>	Ajoute au moins un bundle de scripts au serveur vSphere Auto Deploy.
<code>Get-ScriptBundle</code>	Récupère la liste des bundles de scripts sur le serveur vSphere Auto Deploy et les scripts qu'ils contiennent.

### Attribuer un profil d'image à des hôtes

Pour pouvoir provisionner un hôte, vous devez créer des règles qui attribuent un profil d'image à chaque hôte à provisionner en utilisant vSphere Auto Deploy.

Les règles d'extensibilité de vSphere Auto Deploy veillent à ce que les VIB au niveau CommunitySupported ne contiennent que des fichiers provenant de certains emplacements prédéfinis, tels que le chemin du plug-in ESXCLI, le chemin du plug-in jumpstart, etc. Si vous ajoutez un VIB d'un emplacement différent à un profil d'image, un avertissement est généré. Vous pouvez remplacer l'avertissement en utilisant l'option `force`.

Si vous appelez le cmdlet `New-DeployRule` sur un profil d'image qui inclut des VIB de niveau CommunitySupported qui violent la règle, configurez `$DeployNoSignatureCheck = $true` avant d'ajouter le profil d'image. Avec ce réglage, le système ignore la validation de la signature et ne vérifie pas les règles d'extensibilité.

---

**Note** Les profils d'image qui incluent des VIB de niveau CommunitySupported ne sont pas pris en charge sur les systèmes de production.

---

### Conditions préalables

- Préparez votre système pour vSphere Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez *Installation et configuration de vSphere*.

### Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez la cmdlet `Connect-VIServer` pour vous connecter au système vCenter Server sur lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

La cmdlet peut retourner un avertissement de certificat de serveur. Dans un environnement de production, vérifiez qu'aucun avertissement de certificat de serveur n'est généré. Dans un environnement de développement, vous pouvez ignorer l'avertissement.

- 2 Déterminez l'emplacement d'un dépôt de logiciels publics ou définissez un profil d'image personnalisé en utilisant vSphere ESXi Image Builder.
- 3 Exécutez `Add-EsxSoftwareDepot` pour ajouter le dépôt de logiciels qui contient le profil d'image à la session PowerCLI.

Type de dépôt	Cmdlet
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot depot_ur</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>a Téléchargez le fichier ZIP vers un chemin de fichier local.</li> <li>b Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot C:\file_path\my_offline_depot.zip</code>.</li> </ol>

- 4 Dans le dépôt, recherchez le profil d'image que vous voulez utiliser en exécutant la cmdlet `Get-EsxImageProfile`.

Par défaut, le dépôt ESXi contient un profil d'image de base qui inclut VMware Tools et dont le nom contient la chaîne `full` et un profil d'image de base qui ne contient pas VMware Tools.

- Définissez une règle dans laquelle les hôtes ayant certains attributs (une plage d'adresses IP, par exemple) sont affectés au profil d'image.

```
New-DeployRule -Name "testrule" -Item "My Profile25" -Pattern "vendor=Acme,Zven",
"ipv4=192.XXX.1.10-192.XXX.1.20"
```

Des guillemets doubles sont nécessaires si un nom contient des espaces. Autrement, ils sont facultatifs. Définissez `-AllHosts` au lieu d'un modèle pour appliquer l'élément à tous les hôtes.

La cmdlet crée la règle nommée `testrule`. La règle affecte le profil d'image `My Profile25` à tous les hôtes ayant `Acme` ou `Zven` comme fournisseur et une adresse IP dans la page d'adresses définie.

- Ajoutez la règle au groupe de règles.

```
Add-DeployRule testrule
```

Par défaut, la règle est ajoutée au groupe de règles opérationnelles et au groupe de règles actives. Si vous utilisez le paramètre `NoActivate`, le groupe de règles opérationnelles ne devient pas le groupe de règles actives.

## Résultats

Lorsque l'hôte démarre depuis iPXE, il affiche les attributs de la machine sur la console. Utilisez le même format des attributs lors de l'écriture des règles de déploiement.

```
*****
* Booting through VMware AutoDeploy...
*
* Machine attributes:
* . asset=No Asset Tag
* . domain=vmware.com
* . hostname=myhost.mycompany.com
* . ipv4=XX.XX.XXX.XXX
* . mac=XX:XX:XX:XX:XX:XX
* . model=MyVendorModel
* . oemstring=Product ID: XXXXXX-XXX
* . serial=XX XX XX XX XX XX...
* . uuid=XXXXXXXX-XXXX-XXXX-XXXX-XXXXXXXXXXXX
* . vendor=MyVendor
*****
```

## Étape suivante

- Pour les hôtes déjà provisionnés avec vSphere Auto Deploy, exécutez les opérations de test de conformité et de réparation pour les provisionner avec le nouveau profil d'image. Reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#).
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les provisionner avec le nouveau profil d'image.



## Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes

vSphere Auto Deploy peut attribuer un profil à un ou plusieurs hôtes. Le profil d'un hôte peut contenir des informations sur la configuration du stockage, la configuration du réseau ou d'autres caractéristiques de l'hôte. Si vous ajoutez un hôte à un cluster, le profil d'hôte du cluster est utilisé.

Dans la plupart des cas, vous affectez un hôte à un cluster au lieu de définir un profil d'hôte explicitement. L'hôte utilise le profil d'hôte du cluster.

### Conditions préalables

- Installez PowerCLI et tous les logiciels nécessaires. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de vSphere*.
- Exportez le profil d'hôte à utiliser.

### Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez la cmdlet `Connect-VIServer` pour vous connecter au système vCenter Server sur lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

La cmdlet peut retourner un avertissement de certificat de serveur. Dans un environnement de production, vérifiez qu'aucun avertissement de certificat de serveur n'est généré. Dans un environnement de développement, vous pouvez ignorer l'avertissement.

- 2 En utilisant vSphere Web Client, configurez un hôte avec les paramètres de votre choix et créez un profil d'hôte à partir de cet hôte.
- 3 Recherchez le nom du profil d'hôte en exécutant l'applet de commande `Get-VMhostProfilePowerCLI`, transmettant l'hôte ESXi depuis lequel vous créez un profil d'hôte.
- 4 À l'invite PowerCLI, définissez une règle dans laquelle des profils d'hôte sont attribués aux hôtes présentant certains attributs (par exemple, une plage d'adresses IP).

```
New-DeployRule -Name "testrule2" -Item my_host_profile -Pattern "vendor=Acme,Zven",
"ipv4=192.XXX.1.10-192.XXX.1.20"
```

L'élément défini est affecté à tous les hôtes ayant les attributs définis. Cet exemple spécifie la règle `testrule2`. La règle attribue le profil d'hôte spécifié `my_host_profile` à tous les hôtes dont l'adresse IP se situe dans la plage spécifiée et dont le fabricant est Acme ou Zven.

- 5 Ajoutez la règle au groupe de règles.

```
Add-DeployRule testrule2
```

Par défaut, le groupe de règles opérationnelles devient le groupe de règles actives et les modifications apportées à ce dernier sont appliquées lorsque vous ajoutez une règle. Si vous utilisez le paramètre `NoActivate`, le groupe de règles opérationnelles ne devient pas le groupe de règles actives.

### Étape suivante

- Attribuez à un hôte déjà provisionné avec vSphere Auto Deploy le nouveau profil d'hôte en effectuant un test de conformité et des opérations de réparation sur ces hôtes. Pour plus d'informations, consultez [Tester et réparer la conformité aux règles](#).
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les provisionner avec le profil d'hôte.

### Écrire une règle et attribuer un hôte à un dossier ou un cluster

vSphere Auto Deploy peut attribuer un hôte à un dossier ou un cluster. Lorsque l'hôte démarre, vSphere Auto Deploy l'ajoute à l'emplacement défini dans vCenter Server. Les hôtes affectés à un cluster héritent du profil d'hôte du cluster.

#### Conditions préalables

- [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#)
- Assurez-vous de sélectionner un dossier qui se trouve dans un centre de données ou un cluster. Vous ne pouvez pas attribuer l'hôte à un dossier de niveau supérieur autonome.

#### Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez la cmdlet `Connect-VIServer` pour vous connecter au système vCenter Server sur lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

La cmdlet peut retourner un avertissement de certificat de serveur. Dans un environnement de production, vérifiez qu'aucun avertissement de certificat de serveur n'est généré. Dans un environnement de développement, vous pouvez ignorer l'avertissement.

- 2 Définissez une règle dans laquelle les hôtes ayant certains attributs (une plage d'adresses IP, par exemple) sont affectés à un dossier ou un cluster.

```
New-DeployRule -Name testrule3 -Item « mon dossier » -Pattern "vendor=Acme,Zven",  
"ipv4=192.XXX.1.10-192.XXX.1.20"
```

Cet exemple envoie le dossier en fonction de son nom. Au lieu de cela, vous pouvez transmettre un objet de dossier, de cluster ou de centre de données, récupéré à l'aide du cmdlet `Get-Folder`, `Get-Cluster` ou `Get-Datacenter`.

- 3 Ajoutez la règle au groupe de règles.

```
Add-DeployRule testrule3
```

Par défaut, le groupe de règles opérationnelles devient le groupe de règles actives et les modifications apportées à ce dernier sont appliquées lorsque vous ajoutez une règle. Si vous utilisez le paramètre `NoActivate`, le groupe de règles opérationnelles ne devient pas le groupe de règles actives.

### Étape suivante

- Attribuez un hôte déjà provisionné à l'aide de vSphere Auto Deploy au nouvel emplacement de dossier ou de cluster, par le biais d'une opération de test et de réparation de la conformité. Reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#).
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les ajouter à l'emplacement vCenter Server défini.

### Configurer un système sans état en exécutant un script personnalisé

Vous pouvez utiliser vSphere Auto Deploy pour configurer un ou plusieurs hôtes en associant des scripts personnalisés avec une règle vSphere Auto Deploy.

Les scripts sont exécutés par ordre alphabétique après le workflow de démarrage initial ESXi de l'hôte.

### Conditions préalables

- Préparez votre système pour vSphere Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez *Installation et configuration de vSphere*.
- Vérifiez que bundle de scripts que vous souhaitez associer avec une règle vSphere Auto Deploy est au format `.tgz`, d'une taille maximum de 10 Mo et écrit en langage de script Python ou ash de BusyBox.

### Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez la cmdlet `Connect-VIServer` pour vous connecter au système vCenter Server sur lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

La cmdlet peut retourner un avertissement de certificat de serveur. Dans un environnement de production, vérifiez qu'aucun avertissement de certificat de serveur n'est généré. Dans un environnement de développement, vous pouvez ignorer l'avertissement.

- 2 Exécutez la cmdlet `Add-ScriptBundle` pour ajouter le bundle de script qui contient les scripts nécessaires à l'inventaire vSphere Auto Deploy.

```
Add-ScriptBundle c:/temp/MyScriptBundle.tgz
```

Le nom du bundle de scripts sans l'extension `.tgz` est l'identifiant ou l'objet du nom de l'élément du bundle de scripts. Vous pouvez mettre à jour un bundle de scripts existant en utilisant le paramètre `-Update` avec la cmdlet `Add-ScriptBundle`.

- 3 (Facultatif) Exécutez la cmdlet `Get-ScriptBundle` pour vérifier que le bundle de scripts est ajouté à l'inventaire vSphere Auto Deploy.

- 4 Définissez une règle dans laquelle les hôtes ayant certains attributs, par exemple une plage d'adresses IP, sont affectés au bundle de scripts.

```
New-DeployRule -Name "testrule4" -Item "MyScriptBundle" -Pattern "vendor=Acme,Zven",
"ipv4=192.XXX.1.10-192.XXX.1.20"
```

Des guillemets doubles sont nécessaires si un nom contient des espaces. Autrement, ils sont facultatifs. Définissez `-AllHosts` au lieu d'un modèle pour appliquer l'élément à tous les hôtes.

Vous créez une règle dénommée *testrule4*. La règle affecte le bundle de scripts My Script Bundle à tous les hôtes ayant Acme ou Zven comme fournisseur et une adresse IP dans la page d'adresses définie. Vous pouvez utiliser l'identifiant du bundle de scripts ou de l'objet retourné par la cmdlet `Get-ScriptBundle` pour identifier le bundle de scripts que vous souhaitez associer à la règle.

- 5 Ajoutez la règle au groupe de règles.

```
Add-DeployRule testrule4
```

Par défaut, la règle est ajoutée au groupe de règles opérationnelles et au groupe de règles actives. Si vous utilisez le paramètre `NoActivate`, le groupe de règles opérationnelles ne devient pas le groupe de règles actives.

### Étape suivante

- Pour les hôtes déjà provisionnés avec vSphere Auto Deploy, exécutez les opérations de test de conformité et de réparation pour les provisionner avec les nouveaux scripts. Reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#).
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les provisionner avec les nouveaux scripts.

### Tester et réparer la conformité aux règles

Lorsque vous ajoutez une règle à un groupe de règles vSphere Auto Deploy ou modifiez une ou plusieurs règles, les hôtes ne sont pas mis à niveau automatiquement. vSphere Auto Deploy applique les nouvelles règles uniquement lorsque vous testez leur conformité et exécutez une correction.

### Conditions préalables

- Préparez votre système pour vSphere Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez *Installation et configuration de vSphere*.
- Vérifiez que votre infrastructure comporte un ou plusieurs hôtes ESXi provisionnés avec vSphere Auto Deploy et que l'hôte sur lequel vous avez installé PowerCLI peut accéder à ces hôtes ESXi.

## Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez la cmdlet `Connect-VIServer` pour vous connecter au système vCenter Server sur lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

La cmdlet peut retourner un avertissement de certificat de serveur. Dans un environnement de production, vérifiez qu'aucun avertissement de certificat de serveur n'est généré. Dans un environnement de développement, vous pouvez ignorer l'avertissement.

- 2 Utilisez PowerCLI pour identifier les règles vSphere Auto Deploy disponibles actuellement.

```
Get-DeployRule
```

Le système retourne les règles et les éléments et modèles associés.

- 3 Apportez une modification à l'une des règles disponibles.

Par exemple, vous pouvez modifier le profil d'image et le nom de la règle.

```
Copy-DeployRule -DeployRule testrule -ReplaceItem MyNewProfile
```

Vous ne pouvez pas modifier une règle qui se trouve déjà dans le groupe de règles actif. À la place, vous pouvez copier la règle et remplacer l'élément ou le modèle à changer.

- 4 Vérifiez que vous pouvez accéder à l'hôte pour lequel vous souhaitez tester la conformité de l'ensemble de règles.

```
Get-VMHost -Name MyEsxi42
```

- 5 Exécutez la cmdlet qui teste la conformité des groupes de règles de l'hôte et liez la valeur de retour à une variable pour une utilisation ultérieure.

```
$str = Test-DeployRuleSetCompliance MyEsxi42
```

- 6 Examinez les différences entre le contenu de l'ensemble de règles et la configuration de l'hôte.

```
$str.itemlist
```

Le système renvoie un tableau des éléments actuels et prévus si l'hôte pour lequel vous souhaitez tester la conformité du nouveau jeu de règles est compatible avec le jeu de règles actif.

```
CurrentItem                                ExpectedItem
-----
My Profile 25MyNewProfile
```

- 7 Corrigez l'hôte pour utiliser le groupe de règles modifié lors du prochain démarrage de l'hôte.

```
Repair-DeployRuleSetCompliance $str
```

## Étape suivante

Si la règle que vous avez changée définissait l'emplacement d'inventaire, la modification est appliquée lorsque vous réparez la conformité. Pour toutes les autres modifications, redémarrez votre hôte pour que vSphere Auto Deploy applique la nouvelle règle et pour assurer la conformité entre le groupe de règles et l'hôte.

## Enregistrer l'adresse d'un serveur proxy de mise en cache avec vSphere Auto Deploy

Le démarrage simultané d'un grand nombre d'hôtes sans état augmente considérablement la charge sur le serveur vSphere Auto Deploy. Vous pouvez équilibrer la charge des demandes entre le serveur vSphere Auto Deploy et un ou plusieurs serveurs proxy que vous pouvez enregistrer avec vSphere Auto Deploy.

### Conditions préalables

- Préparez votre système pour vSphere Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez *Installation et configuration de vSphere*.

### Procédure

- 1 Dans une session PowerCLI, exécutez la cmdlet `Connect-VIServer` pour vous connecter au système vCenter Server sur lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

La cmdlet peut retourner un avertissement de certificat de serveur. Dans un environnement de production, vérifiez qu'aucun avertissement de certificat de serveur n'est généré. Dans un environnement de développement, vous pouvez ignorer l'avertissement.

- 2 Enregistrer une adresse de serveur proxy de mise en cache avec vSphere Auto Deploy en exécutant la cmdlet `Add-ProxyServer`.

```
Add-ProxyServer -Address 'https://proxy_server_ip_address:port_number'
```

Vous pouvez exécuter la cmdlet plusieurs fois pour enregistrer plusieurs serveurs proxy. L'adresse peut comprendre un numéro de port.

- 3 (Facultatif) Exécutez la `List-ProxyServer` cmdlet pour vérifier que le serveur proxy de mise en cache est enregistré avec vSphere Auto Deploy.

## Gestion de vSphere Auto Deploy avec vSphere Web Client

Vous pouvez ajouter des hôtes ESXi à l'inventaire vSphere Auto Deploy et créer, contrôler et gérer les règles vSphere Auto Deploy ainsi que les associations d'hôtes ESXi en utilisant vSphere Web Client.

### Créer une règle de déploiement

Avant de provisionner des hôtes ESXi avec vSphere Auto Deploy, vous devez créer des règles qui attribuent des profils d'image, des profils d'hôte et des emplacements d'hôte aux hôtes. Un hôte

ESXi peut correspondre à plusieurs critères de règles vSphere Auto Deploy. Dans ce cas, l'ordre des règles est pris en compte.

### Conditions préalables

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Si vous souhaitez inclure un profil d'image dans la règle, vérifiez que le dépôt de logiciels dont vous avez besoin est ajouté à l'inventaire. Reportez-vous à la section [Ajouter un dépôt de logiciels](#) ou [Importer un dépôt de logiciels](#).

### Procédure

#### 1 Démarrer l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Vous pouvez créer une règle vSphere Auto Deploy au moyen de l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**.

#### 2 Nommer la règle et définir le critère correspondant dans l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Lorsque vous lancez l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**, il vous faut en premier lieu entrer un nom de règle, puis sélectionner un modèle pour appliquer la règle à certains ou à tous les hôtes de l'inventaire.

#### 3 Sélectionner un profil d'image dans l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Dans l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**, vous avez la possibilité d'attribuer un profil d'image aux hôtes correspondants au critère de la règle.

#### 4 Sélectionner un profil d'hôte dans l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Dans l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**, vous avez la possibilité d'attribuer un profil d'hôte aux hôtes correspondants au critère de la règle.

#### 5 Sélectionner l'emplacement d'hôte dans l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Dans l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**, vous avez la possibilité d'ajouter les hôtes correspondants au critère de la règle à un emplacement spécifique.

#### 6 Afficher le résumé de l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Dans l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**, vous pouvez examiner les paramètres de la nouvelle règle vSphere Auto Deploy avant de terminer et fermer l'assistant.

### Étape suivante

- Activez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Activer, désactiver et réordonner les règles Auto Deploy](#).
- Modifiez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Modifier une règle de déploiement](#).
- Affichez les associations de profils d'image, de profils d'hôte et d'emplacements d'un hôte. Reportez-vous à [Afficher les associations d'hôtes](#).
- Corrigez les hôtes non conformes. Reportez-vous à [Corriger un hôte non conforme](#).

- Modifiez l'association d'un profil d'image d'un hôte. Reportez-vous à [Modifier l'association de profil d'image d'un hôte](#).

### Démarrer l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Vous pouvez créer une règle vSphere Auto Deploy au moyen de l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**.

#### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.  
Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.
- 2 Dans l'onglet **Règles de déploiement**, cliquez sur **Nouvelle règle de déploiement**.

#### Résultats

L'assistant **Nouvelle règle de déploiement** s'affiche.

### Nommer la règle et définir le critère correspondant dans l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Lorsque vous lancez l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**, il vous faut en premier lieu entrer un nom de règle, puis sélectionner un modèle pour appliquer la règle à certains ou à tous les hôtes de l'inventaire.

#### Procédure

- 1 Dans la page Nom et hôtes de l'assistant, entrez un nom pour la nouvelle règle.
- 2 Sélectionnez un modèle pour appliquer la règle aux hôtes de l'inventaire.  
Vous pouvez choisir d'appliquer la règle à tous les hôtes de l'inventaire ou de l'appliquer uniquement aux hôtes correspondant à un modèle spécifique. Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs modèles.  
Par exemple, la règle peut s'appliquer uniquement aux hôtes d'un domaine vCenter Single Sign-On, avec un nom d'hôte spécifique, ou aux hôtes correspondant à une plage IPv4 spécifique.
- 3 Cliquez sur **Suivant**.

### Sélectionner un profil d'image dans l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Dans l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**, vous avez la possibilité d'attribuer un profil d'image aux hôtes correspondants au critère de la règle.

#### Conditions préalables

Si vous souhaitez inclure un profil d'image dans la règle, vérifiez que le dépôt de logiciels dont vous avez besoin est ajouté à l'inventaire. Reportez-vous à la section [Ajouter un dépôt de logiciels](#) ou [Importer un dépôt de logiciels](#).



## Procédure

- 1 Dans la page Choisir un profil d'image, sélectionnez un profil d'image.

Option	Action
Si vous ne souhaitez pas attribuer un profil d'image aux hôtes sélectionnés	Cochez la case <b>Pas de profil d'image</b> .
Si vous souhaitez attribuer un profil d'image aux hôtes sélectionnés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sélectionnez un dépôt de logiciels dans le menu déroulant.</li> <li>2 Sélectionnez un profil d'image dans la liste.</li> <li>3 (Facultatif) Si vous souhaitez éviter la vérification du niveau d'acceptation pour le profil d'image, cochez la case <b>Ignorer la vérification de signature du profil d'image</b>.</li> </ol>

- 2 Cliquez sur **Suivant**.

### Sélectionner un profil d'hôte dans l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Dans l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**, vous avez la possibilité d'attribuer un profil d'hôte aux hôtes correspondants au critère de la règle.

## Procédure

- 1 Dans la page Choisir un profil d'hôte, sélectionnez un profil d'hôte.

Option	Action
Si vous ne souhaitez pas attribuer un profil d'hôte aux hôtes sélectionnés	Cochez la case <b>Ne pas inclure de profil d'hôte</b> .
Si vous souhaitez attribuer un profil d'hôte aux hôtes sélectionnés	Sélectionnez un profil d'hôte dans la liste.

- 2 Cliquez sur **Suivant**.

### Sélectionner l'emplacement d'hôte dans l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Dans l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**, vous avez la possibilité d'ajouter les hôtes correspondants au critère de la règle à un emplacement spécifique.

## Procédure

- 1 Sur la page Sélectionner l'emplacement d'hôte, sélectionnez un emplacement pour les hôtes correspondants à la règle.

Option	Action
Si vous ne souhaitez pas sélectionner un emplacement d'hôte	Cochez la case <b>Ne pas inclure d'emplacement</b> .
Si vous souhaitez sélectionner un emplacement spécifique pour les hôtes sélectionnés	Sélectionnez un centre de données, un dossier ou un cluster comme emplacement d'hôte.

- 2 Cliquez sur **Suivant**.

## Afficher le résumé de l'assistant Nouvelle règle de déploiement

Dans l'assistant **Nouvelle règle de déploiement**, vous pouvez examiner les paramètres de la nouvelle règle vSphere Auto Deploy avant de terminer et fermer l'assistant.

### Procédure

- 1 Dans la page Prêt à terminer, lisez les informations récapitulatives de la nouvelle règle.
- 2 Cliquez sur **Terminer**.

### Résultats

Vous pouvez afficher la règle récemment créée figurant dans l'onglet **Déployer des règles**.

## Cloner une règle de déploiement

Vous pouvez utiliser une règle vSphere Auto Deploy comme modèle et modifier uniquement certaines parties de la règle plutôt que de créer une nouvelle règle.

### Conditions préalables

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Créez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#).
- Si vous souhaitez inclure un profil d'image dans la règle, vérifiez que le dépôt de logiciels dont vous avez besoin est ajouté à l'inventaire. Reportez-vous à la section [Ajouter un dépôt de logiciels](#) ou [Importer un dépôt de logiciels](#).

### Procédure

#### 1 Démarrer l'assistant Cloner une règle de déploiement

Vous pouvez cloner une règle vSphere Auto Deploy au moyen de l'assistant **Cloner une règle de déploiement**.

#### 2 Nommer la règle et définir le critère correspondant dans l'assistant Cloner la règle de déploiement

Lorsque vous lancez l'assistant **Cloner la règle de déploiement** pour cloner une règle vSphere Auto Deploy, il vous faut choisir en premier lieu si vous gardez le nom par défaut de la règle clonée et si vous souhaitez modifier le critère correspondant à la règle.

#### 3 Sélectionner un profil d'image dans l'assistant Cloner une règle de déploiement

Dans l'assistant **Cloner une règle de déploiement**, vous pouvez attribuer un profil d'image aux hôtes correspondants au critère de la règle ou conserver le profil d'image utilisé dans la règle clonée.

#### 4 Sélectionner un profil d'hôte dans l'assistant Cloner une règle de déploiement

Dans l'assistant **Cloner une règle de déploiement**, vous pouvez attribuer un profil d'hôte aux hôtes correspondants au critère de la règle ou conserver le profil d'hôte utilisé dans la règle clonée.

## 5 Sélectionner l'emplacement d'hôte dans Cloner une règle de déploiement

Dans l'assistant **Cloner une règle de déploiement**, vous pouvez ajouter les hôtes correspondant au critère de la règle à un emplacement spécifique ou conserver l'emplacement utilisé par la règle clonée.

## 6 Afficher le résumé de l'assistant Cloner une règle de déploiement

Vous pouvez examiner les paramètres de la règle vSphere Auto Deploy clonée avant de terminer et de fermer l'assistant.

### Étape suivante

- Activez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Activer, désactiver et réordonner les règles Auto Deploy](#).
- Modifiez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Modifier une règle de déploiement](#).

### Démarrer l'assistant Cloner une règle de déploiement

Vous pouvez cloner une règle vSphere Auto Deploy au moyen de l'assistant **Cloner une règle de déploiement**.

### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.  
Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.
- 2 Dans l'onglet **Règles de déploiement**, sélectionnez une règle dans la liste.
- 3 Cliquez sur l'icône **Cloner**.

### Résultats

L'assistant **Cloner une règle de déploiement** s'affiche.

### Nommer la règle et définir le critère correspondant dans l'assistant Cloner la règle de déploiement

Lorsque vous lancez l'assistant **Cloner la règle de déploiement** pour cloner une règle vSphere Auto Deploy, il vous faut choisir en premier lieu si vous gardez le nom par défaut de la règle clonée et si vous souhaitez modifier le critère correspondant à la règle.

### Procédure

- 1 Dans la page Nom et hôtes de l'assistant, entrez un nom pour la nouvelle règle.
- 2 Sélectionnez un modèle pour appliquer la règle aux hôtes de l'inventaire.  
Vous pouvez choisir d'appliquer la règle à tous les hôtes de l'inventaire ou de l'appliquer uniquement aux hôtes correspondant à un modèle spécifique. Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs modèles.  
Par exemple, la règle peut s'appliquer uniquement aux hôtes d'un domaine vCenter Single Sign-On, avec un nom d'hôte spécifique, ou aux hôtes correspondant à une plage IPv4 spécifique.

### 3 Cliquez sur **Suivant**.

#### Sélectionner un profil d'image dans l'assistant Cloner une règle de déploiement

Dans l'assistant **Cloner une règle de déploiement**, vous pouvez attribuer un profil d'image aux hôtes correspondants au critère de la règle ou conserver le profil d'image utilisé dans la règle clonée.

#### Conditions préalables

Si vous souhaitez inclure un profil d'image dans la règle, vérifiez que le dépôt de logiciels dont vous avez besoin est ajouté à l'inventaire. Reportez-vous à la section [Ajouter un dépôt de logiciels](#) ou [Importer un dépôt de logiciels](#).

#### Procédure

- 1 Dans la page Choisir un profil d'image, sélectionnez un profil d'image.

Option	Action
Si vous ne souhaitez pas modifier le profil d'image	Sélectionnez l'option <b>Même profil d'image</b> .
Si vous ne souhaitez pas attribuer un profil d'image aux hôtes sélectionnés	Sélectionnez l'option <b>Aucun profil d'image</b> .
Si vous souhaitez attribuer un nouveau profil d'image aux hôtes sélectionnés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sélectionnez l'option <b>Rechercher un profil d'image</b>.</li> <li>2 Sélectionnez un dépôt de logiciels dans le menu déroulant.</li> <li>3 Sélectionnez un profil d'image dans la liste.</li> <li>4 (Facultatif) Si vous souhaitez éviter la vérification du niveau d'acceptation pour le profil d'image, cochez la case <b>Ignorer la vérification de signature du profil d'image</b>.</li> </ol>

### 2 Cliquez sur **Suivant**.

#### Sélectionner un profil d'hôte dans l'assistant Cloner une règle de déploiement

Dans l'assistant **Cloner une règle de déploiement**, vous pouvez attribuer un profil d'hôte aux hôtes correspondants au critère de la règle ou conserver le profil d'hôte utilisé dans la règle clonée.

#### Procédure

- ◆ Dans la page Choisir un profil d'hôte, sélectionnez un profil d'hôte.

Option	Action
Si vous souhaitez conserver le profil d'hôte utilisé dans la règle clonée	Cliquez sur <b>Suivant</b> .
Si vous ne souhaitez pas attribuer un profil d'hôte aux hôtes sélectionnés	Cochez la case <b>Ne pas inclure de profil d'hôte</b> et cliquez sur <b>Suivant</b> .
Si vous souhaitez attribuer un nouveau profil d'hôte aux hôtes sélectionnés	Sélectionnez un profil d'hôte dans la liste et cliquez sur <b>Suivant</b> .

## Sélectionner l'emplacement d'hôte dans Cloner une règle de déploiement

Dans l'assistant **Cloner une règle de déploiement**, vous pouvez ajouter les hôtes correspondant au critère de la règle à un emplacement spécifique ou conserver l'emplacement utilisé par la règle clonée.

### Procédure

- 1 Sur la page Sélectionner l'emplacement d'hôte, sélectionnez un emplacement pour les hôtes correspondants à la règle.

Option	Action
Si vous souhaitez conserver l'emplacement de l'hôte utilisé dans la règle clonée	Gardez l'emplacement par défaut.
Si vous ne souhaitez pas que la règle inclue un emplacement d'hôte	Cochez la case <b>Ne pas inclure de profil d'hôte</b> .
Si vous souhaitez sélectionner un nouvel emplacement spécifique pour les hôtes sélectionnés	Sélectionnez un centre de données, un dossier ou un cluster comme emplacement d'hôte.

- 2 Cliquez sur **Suivant**.

### Afficher le résumé de l'assistant Cloner une règle de déploiement

Vous pouvez examiner les paramètres de la règle vSphere Auto Deploy clonée avant de terminer et de fermer l'assistant.

### Procédure

- 1 Dans la page Prêt à terminer, lisez les informations récapitulatives de la nouvelle règle.
- 2 Cliquez sur **Terminer**.

### Résultats

Vous pouvez afficher la règle récemment créée figurant dans l'onglet **Déployer des règles**.

## Modifier une règle de déploiement

Vous pouvez modifier une règle vSphere Auto Deploy uniquement si elle est dans un état inactif dans l'inventaire. Vous pouvez modifier le nom de la règle, les hôtes correspondants, le profil d'image attribué, le profil d'hôte et l'emplacement des hôtes.

- [Modifier le nom et les hôtes correspondants d'une règle](#)

Si une règle dans l'inventaire est en état inactif, vous pouvez modifier son nom et modifier la sélection d'hôtes correspondant aux critères de la règle.

- [Modifier une règle pour attribuer un profil d'image différent à des hôtes](#)

Si une règle dans l'inventaire est en état inactif, vous pouvez modifier la règle et attribuer un profil d'image différent aux hôtes correspondant aux critères de la règle.

- [Écrire une règle pour attribuer un profil d'hôte différent à des hôtes](#)

Si une règle dans l'inventaire est en état inactif, vous pouvez modifier la règle et attribuer un profil d'hôte différent aux hôtes correspondant aux critères de la règle.

- **Modifier l'emplacement d'un hôte d'une règle**

Si une règle dans l'inventaire est en état inactif, vous pouvez modifier la règle et attribuer un emplacement d'hôte différent aux hôtes correspondant aux critères de la règle.

### **Modifier le nom et les hôtes correspondants d'une règle**

Si une règle dans l'inventaire est en état inactif, vous pouvez modifier son nom et modifier la sélection d'hôtes correspondant aux critères de la règle.

#### **Conditions préalables**

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Créez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#).

#### **Procédure**

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.

- 2 Dans l'onglet **Règles de déploiement**, dans la liste de règles de l'inventaire, sélectionnez la règle à modifier, puis cliquez sur **Modifier**.

La boîte de dialogue Modifier la règle de déploiement s'affiche.

- 3 Sélectionnez la page **Nom et hôtes** et entrez un nouveau nom pour la règle.

- 4 Sélectionnez un modèle pour appliquer la règle aux hôtes de l'inventaire.

Vous pouvez choisir d'appliquer la règle à tous les hôtes de l'inventaire ou de l'appliquer uniquement aux hôtes correspondant à un modèle spécifique. Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs modèles.

Par exemple, la règle peut s'appliquer uniquement aux hôtes d'un domaine vCenter Single Sign-On, avec un nom d'hôte spécifique, ou aux hôtes correspondant à une plage IPv4 spécifique.

- 5 Cliquez sur **OK**.

### **Modifier une règle pour attribuer un profil d'image différent à des hôtes**

Si une règle dans l'inventaire est en état inactif, vous pouvez modifier la règle et attribuer un profil d'image différent aux hôtes correspondant aux critères de la règle.

#### **Conditions préalables**

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Créez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#).

## Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.

- 2 Dans l'onglet **Règles de déploiement**, dans la liste de règles de l'inventaire, sélectionnez la règle à modifier, puis cliquez sur **Modifier**.

La boîte de dialogue Modifier la règle de déploiement s'affiche.

- 3 Sélectionnez la page **Sélectionner un profil d'image** pour attribuer un profil d'image aux hôtes correspondant aux critères de la règle.

Option	Action
Si vous ne souhaitez pas modifier le profil d'image	Sélectionnez l'option <b>Même profil d'image</b> .
Si vous ne souhaitez pas attribuer un profil d'image aux hôtes sélectionnés	Sélectionnez l'option <b>Aucun profil d'image</b> .
Si vous souhaitez attribuer un nouveau profil d'image aux hôtes sélectionnés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sélectionnez l'option <b>Rechercher un profil d'image</b>.</li> <li>2 Sélectionnez un dépôt de logiciels dans le menu déroulant.</li> <li>3 Sélectionnez un profil d'image dans la liste.</li> <li>4 (Facultatif) Si vous souhaitez éviter la vérification du niveau d'acceptation pour le profil d'image, cochez la case <b>Ignorer la vérification de signature du profil d'image</b>.</li> </ol>

- 4 Cliquez sur **OK**.

### Écrire une règle pour attribuer un profil d'hôte différent à des hôtes

Si une règle dans l'inventaire est en état inactif, vous pouvez modifier la règle et attribuer un profil d'hôte différent aux hôtes correspondant aux critères de la règle.

#### Conditions préalables

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Créez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#).

## Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.

- 2 Dans l'onglet **Règles de déploiement**, dans la liste de règles de l'inventaire, sélectionnez la règle à modifier, puis cliquez sur **Modifier**.

La boîte de dialogue Modifier la règle de déploiement s'affiche.

- 3 Sélectionnez la page **Sélectionner un profil d'hôte** et attribuez un nouveau profil d'hôte aux hôtes correspondant à la règle.

Option	Action
Si vous ne souhaitez pas attribuer un profil d'hôte aux hôtes sélectionnés	Cochez la case <b>Ne pas inclure de profil d'hôte</b> .
Si vous souhaitez attribuer un profil d'hôte aux hôtes sélectionnés	Sélectionnez un profil d'hôte dans la liste.

- 4 Cliquez sur **OK**.

### Modifier l'emplacement d'un hôte d'une règle

Si une règle dans l'inventaire est en état inactif, vous pouvez modifier la règle et attribuer un emplacement d'hôte différent aux hôtes correspondant aux critères de la règle.

#### Conditions préalables

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Créez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#).

#### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.

- 2 Dans l'onglet **Règles de déploiement**, dans la liste de règles de l'inventaire, sélectionnez la règle à modifier, puis cliquez sur **Modifier**.

La boîte de dialogue Modifier la règle de déploiement s'affiche.

- 3 Sélectionnez la page **Sélectionner l'emplacement des hôtes** et sélectionnez un emplacement pour les hôtes correspondant à la règle.

Option	Action
Si vous ne souhaitez pas sélectionner un emplacement d'hôte	Cochez la case <b>Ne pas inclure d'emplacement</b> .
Si vous souhaitez sélectionner un emplacement spécifique pour les hôtes sélectionnés	Sélectionnez un centre de données, un dossier ou un cluster comme emplacement d'hôte.

- 4 Cliquez sur **OK**.

### Activer, désactiver et réordonner les règles Auto Deploy

Lorsque vous créez une règle vSphere Auto Deploy, celle-ci est dans un état inactif. Vous devez activer la règle pour qu'elle prenne effet. Vous pouvez utiliser l'assistant Activer et réordonner pour activer et désactiver les règles, et en modifier l'ordre.



La liste supérieure sur la page **Activer et réordonner** de l'assistant affiche les règles du groupe de règles actives. La liste inférieure affiche les règles inactives.

### Conditions préalables

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Créez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#).

### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.

- 2 Dans l'onglet **Déployer des règles**, cliquez sur **Activer/désactiver des règles**.

L'assistant Activer et réordonner s'affiche.

- 3 (Facultatif) Si vous souhaitez désactiver une règle active, sélectionnez la règle dans la liste des règles actives, puis cliquez sur le bouton **Désactiver**.

- 4 Dans la liste de règles inactives, sélectionnez la règle à activer, puis cliquez sur le bouton **Activer**.

- 5 (Facultatif) Si vous souhaitez changer l'ordre des règles dans la liste des règles actives, sélectionnez une règle à faire monter ou descendre dans la liste, puis cliquez sur l'icône **Monter** ou **Descendre** au-dessus de la liste des règles actives.

Les règles sont répertoriées par priorité. Par exemple, si plusieurs règles s'appliquent au même hôte mais sont configurées pour fournir à l'hôte des profils d'image, des profils d'hôte et des emplacements différents, la règle la plus élevée dans la liste s'applique à l'hôte.

- 6 (Facultatif) Si vous souhaitez tester une règle inactive avant activation, cochez la case **Tester les règles avant activation**, puis cliquez sur **Suivant**.

- a Dans la page Sélectionner les cibles du test de l'assistant, dans l'onglet **Filtre**, sélectionnez les hôtes sur lesquels vous souhaitez tester la règle inactive, puis cliquez sur **Suivant**.

L'onglet **Sélectionné** affiche uniquement les hôtes sélectionnés.

- b Dans la page Aperçu des résultats du test de l'assistant, sélectionnez un hôte dans la liste pour afficher l'état actuel de l'hôte et les modifications attendues après l'activation de la règle.

Si l'hôte est conforme à la règle, vous n'avez pas besoin de corriger l'hôte après l'activation de la règle.

- c (Facultatif) Si vous souhaitez corriger les hôtes sélectionnés après l'activation de la règle, cochez la case **Corriger les associations d'hôtes répertoriées après l'activation de la règle**.

- 7 Cliquez sur **Suivant**.

8 Vérifiez la liste des règles actives, puis cliquez sur **Terminer**.

### Résultats

Dans l'onglet **Déployer des règles**, la règle est répertoriée comme étant active dans la colonne État.

### Étape suivante

- Affichez les associations de profils d'image, de profils d'hôte et d'emplacements d'un hôte. Reportez-vous à [Afficher les associations d'hôtes](#).
- Corrigez les hôtes non conformes. Reportez-vous à [Corriger un hôte non conforme](#).

### Afficher les associations d'hôtes

Il se peut que certains hôtes de l'inventaire vSphere Auto Deploy ne soient pas compatibles avec les règles de déploiement actives. Pour vérifier qu'un ou plusieurs hôtes ESXi sont compatibles avec le jeu de règles actif, il vous faut contrôler la conformité des associations d'hôtes.

### Conditions préalables

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Créez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#).
- Activez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Activer, désactiver et réordonner les règles Auto Deploy](#).

### Procédure

1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.

2 Vérifier la conformité des associations d'hôtes

La fenêtre **Vérifier la conformité des associations d'hôtes** affiche l'état actuel de l'hôte et sa conformité avec le jeu de règles actif. Vous pouvez afficher le profil d'image, le profil d'hôte, l'emplacement d'hôte, le bundle de scripts et les associations actuellement attribués qui prendront effet après la correction de l'hôte. Vous pouvez attribuer un bundle de scripts à un hôte uniquement en utilisant des applets PowerCLI.

Option	Étapes
Si vous souhaitez vérifier la conformité des associations d'hôtes d'un hôte unique	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dans l'onglet <b>Hôtes déployés</b>, sélectionnez un hôte ESXi.</li> <li>2 Cliquez sur <b>Vérifier la conformité des associations d'hôtes</b>.</li> <li>3 Contrôlez sur les associations d'hôtes sont conformes avec le jeu de règles actif.</li> <li>4 Fermez la fenêtre <b>Vérifier la conformité des associations d'hôtes</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si vous souhaitez corriger l'hôte, cliquez sur <b>Corriger</b>.</li> <li>■ Si vous ne souhaitez pas corriger l'hôte, cliquez sur <b>Fermer</b>.</li> </ul> </li> </ol>
Si vous souhaitez vérifier la conformité des associations d'hôtes de plusieurs hôtes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dans l'onglet <b>Hôtes déployés</b>, utilisez Maj + Clic gauche ou Ctrl + Clic gauche pour sélectionner plusieurs hôtes ESXi.</li> <li>2 Cliquez sur <b>Vérifier la conformité des associations d'hôtes</b>.</li> <li>3 Confirmez que vous souhaitez contrôler la conformité de tous les hôtes sélectionnés.</li> <li>4 Vérifiez l'état de conformité des hôtes dans le volet de gauche.</li> <li>5 (Facultatif) Dans le volet de gauche, sélectionnez un hôte pour afficher les détails relatifs à son état de conformité dans le volet de droite.</li> <li>6 (Facultatif) Sélectionnez un ou plusieurs hôtes et cliquez sur <b>Corriger les hôtes sélectionnés</b> pour les corriger. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cochez la case de chaque hôte que vous souhaitez sélectionner.</li> <li>■ Cochez la case <b>Hôtes</b> pour sélectionner tous les hôtes.</li> </ul> </li> <li>7 Cliquez sur <b>Fermer</b> pour fermer la fenêtre <b>Vérifier la conformité des associations d'hôtes</b>.</li> </ol>

#### Étape suivante

- Corrigez les hôtes non conformes. Reportez-vous à [Corriger un hôte non conforme](#).
- Modifiez l'association d'un profil d'image d'un hôte. Reportez-vous à [Modifier l'association de profil d'image d'un hôte](#).
- Modifiez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Modifier une règle de déploiement](#).

#### Modifier l'association de profil d'image d'un hôte

Vous pouvez modifier l'association de profil d'image d'un hôte spécifique si ce dernier n'est pas associé à une règle vSphere Auto Deploy ou si vous ne souhaitez pas modifier l'association de profil d'image de plusieurs hôtes en modifiant une règle.

#### Conditions préalables

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Créez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#).
- Activez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Activer, désactiver et réordonner les règles Auto Deploy](#).

#### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.

- 2 Dans l'onglet **Hôtes déployés**, sélectionnez un hôte ESXi.
- 3 Cliquez sur **Modifier l'association de profil d'image**.

La boîte de dialogue Modifier l'association de profil d'image s'affiche.

- 4 Modifiez l'association de profil d'image de l'hôte.

Option	Action
Si vous ne souhaitez pas modifier le profil d'image	Sélectionnez l'option <b>Même profil d'image</b> .
Si vous souhaitez attribuer un nouveau profil d'image aux hôtes sélectionnés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sélectionnez l'option <b>Rechercher un profil d'image</b>.</li> <li>2 Sélectionnez un dépôt de logiciels dans le menu déroulant.</li> <li>3 Sélectionnez un profil d'image dans la liste.</li> <li>4 (Facultatif) Si vous souhaitez éviter la vérification du niveau d'acceptation pour le profil d'image, cochez la case <b>Ignorer la vérification de signature du profil d'image</b>.</li> </ol>

- 5 Cliquez sur **OK**.

#### Résultats

Le nouveau profil d'images est répertorié dans la colonne Profil d'image après l'actualisation de la page.

#### Étape suivante

- Affichez les associations de profils d'image, de profils d'hôte et d'emplacements d'un hôte. Reportez-vous à [Afficher les associations d'hôtes](#).
- Si l'hôte est associé à une règle et si vous souhaitez revenir au profil d'image défini dans la règle, corrigez l'hôte. Reportez-vous à [Corriger un hôte non conforme](#).

#### Corriger un hôte non conforme

Lorsque vous ajoutez une règle à un groupe de règles vSphere Auto Deploy actif ou modifiez une ou plusieurs règles, les hôtes ne sont pas mis à niveau automatiquement. Il vous faut corriger les associations des hôtes pour appliquer les nouvelles règles à l'hôte.

#### Conditions préalables

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Créez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#).
- Activez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Activer, désactiver et réordonner les règles Auto Deploy](#).
- Si la correction d'un hôte entraîne la modification de son emplacement, l'hôte doit être mis en mode de maintenance.

## Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.

- 2 Dans l'onglet **Hôtes déployés**, sélectionnez un hôte ESXi.

Vous pouvez utiliser Maj + Clic gauche ou Ctrl + Clic gauche pour sélectionner plusieurs hôtes.

- 3 Cliquez sur **Corriger les associations d'hôtes**.

Si vous corrigez un hôte possédant une association de profil d'image modifiée, l'hôte reprend les paramètres définis dans la règle qui lui correspond.

Vous pouvez surveiller l'avancement de la correction dans le volet Tâches récentes.

## Étape suivante

- Affichez les associations de profils d'image, de profils d'hôte et d'emplacements d'un hôte. Reportez-vous à [Afficher les associations d'hôtes](#).
- Modifiez l'association d'un profil d'image d'un hôte. Reportez-vous à [Modifier l'association de profil d'image d'un hôte](#).

## Ajouter un hôte à l'inventaire vSphere Auto Deploy

Vous pouvez afficher les hôtes qui ne correspondent à aucune règle vSphere Auto Deploy et ajouter manuellement un hôte à l'inventaire vSphere Auto Deploy.

Pour ajouter un hôte à l'inventaire vSphere Auto Deploy actuel des hôtes déployés, vous pouvez créer une nouvelle règle ou modifier une règle existante pour inclure un hôte qui n'est pas déployé avec vSphere Auto Deploy et l'associer à un profil d'image, un profil d'hôte et un emplacement spécifiques. Vous pouvez également ajouter un hôte manuellement à l'inventaire en l'attribuant à un profil d'image, un profil d'hôte et un emplacement.

## Conditions préalables

- Préparez votre système et installez le serveur Auto Deploy. Pour plus d'informations, consultez [Préparer le système pour vSphere Auto Deploy](#).
- Pour attribuer un profil d'image à l'hôte, ajoutez le dépôt de logiciels dont vous avez besoin à l'inventaire. Reportez-vous à la section [Ajouter un dépôt de logiciels](#) ou [Importer un dépôt de logiciels](#).

## Procédure

- 1 [Démarrer l'assistant Ajouter à l'inventaire](#)

Vous pouvez ajouter un hôte qui ne correspond à aucune règle vSphere Auto Deploy à la liste des hôtes déployés en utilisant l'assistant Ajouter à l'inventaire.

## 2 Sélectionner un profil d'image dans l'assistant Ajouter à l'inventaire

Vous pouvez attribuer un profil d'image à un hôte que vous souhaitez ajouter à l'inventaire vSphere Auto Deploy.

## 3 Sélectionner un profil d'hôte dans l'assistant Ajouter à l'inventaire

Vous avez la possibilité d'attribuer un profil d'hôte à un hôte que vous souhaitez ajouter à l'inventaire vSphere Auto Deploy.

## 4 Sélectionner un emplacement d'hôte dans l'assistant Ajouter à l'inventaire

Vous pouvez attribuer un emplacement à un hôte que vous souhaitez ajouter à l'inventaire vSphere Auto Deploy.

## 5 Afficher le résumé de l'assistant Ajouter à l'inventaire

Vous pouvez revoir les associations d'hôtes avant de fermer l'assistant Ajouter à l'inventaire.

### Étape suivante

- Modifiez une règle vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Modifier une règle de déploiement](#).
- Affichez les associations de profils d'image, de profils d'hôte et d'emplacements d'un hôte. Reportez-vous à [Afficher les associations d'hôtes](#).
- Corrigez les hôtes non conformes. Reportez-vous à [Corriger un hôte non conforme](#).

### Démarrer l'assistant Ajouter à l'inventaire

Vous pouvez ajouter un hôte qui ne correspond à aucune règle vSphere Auto Deploy à la liste des hôtes déployés en utilisant l'assistant Ajouter à l'inventaire.

### Procédure

#### 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.

#### 2 Dans l'onglet **Hôtes déconnectés**, sélectionnez un ou plusieurs hôtes que vous souhaitez provisionner avec un profil d'image, un profil d'hôte et un emplacement.

#### 3 Sélectionnez **Ajouter à l'inventaire**.

L'assistant Ajouter à l'inventaire s'affiche.

### Sélectionner un profil d'image dans l'assistant Ajouter à l'inventaire

Vous pouvez attribuer un profil d'image à un hôte que vous souhaitez ajouter à l'inventaire vSphere Auto Deploy.

### Conditions préalables

Pour attribuer un profil d'image à l'hôte, ajoutez le dépôt de logiciels dont vous avez besoin à l'inventaire. Reportez-vous à la section [Ajouter un dépôt de logiciels](#) ou [Importer un dépôt de logiciels](#).

### Procédure

- 1 Sélectionnez un dépôt de logiciels dans le menu déroulant.
- 2 Choisissez un profil d'image dans la liste des profils d'image du dépôt sélectionné.
- 3 Si vous souhaitez éviter la vérification du niveau d'acceptation du profil d'image, cochez la case **Ignorer la vérification de signature du profil d'image**.
- 4 Sélectionnez un profil d'image.
- 5 Cliquez sur **Suivant**.

### Sélectionner un profil d'hôte dans l'assistant Ajouter à l'inventaire

Vous avez la possibilité d'attribuer un profil d'hôte à un hôte que vous souhaitez ajouter à l'inventaire vSphere Auto Deploy.

### Procédure

- 1 Dans la page Choisir un profil d'hôte, sélectionnez un profil d'hôte.

Option	Action
Si vous ne souhaitez pas attribuer un profil d'hôte aux hôtes sélectionnés	Cochez la case <b>Ne pas inclure de profil d'hôte</b> .
Si vous souhaitez attribuer un profil d'hôte aux hôtes sélectionnés	Sélectionnez un profil d'hôte dans la liste.

- 2 Cliquez sur **Suivant**.

### Sélectionner un emplacement d'hôte dans l'assistant Ajouter à l'inventaire

Vous pouvez attribuer un emplacement à un hôte que vous souhaitez ajouter à l'inventaire vSphere Auto Deploy.

### Procédure

- 1 Sélectionnez un centre de données, un dossier ou un cluster comme emplacement pour l'hôte.
- 2 Cliquez sur **Suivant**.

### Afficher le résumé de l'assistant Ajouter à l'inventaire

Vous pouvez revoir les associations d'hôtes avant de fermer l'assistant Ajouter à l'inventaire.

### Procédure

- 1 Sur la page Prêt à terminer, examinez les associations d'hôtes sélectionnées.
- 2 Cliquez sur **Terminer**.

## Provisionnement des systèmes ESXi avec vSphere Auto Deploy

vSphere Auto Deploy peut provisionner des centaines d'hôtes physiques avec le logiciel ESXi. Vous pouvez provisionner les hôtes qui n'exécutaient pas le logiciel ESXi (premier démarrage), redémarrer les hôtes ou reprovisionner les hôtes avec un profil d'image, un profil d'hôte, un script personnalisé, un dossier ou un emplacement de cluster différents.

Le processus vSphere Auto Deploy varie en fonction de l'état de l'hôte et des modifications que vous voulez effectuer.

### Provisionner un hôte (premier démarrage)

Le provisionnement d'un hôte qui n'a jamais été approvisionné avec vSphere Auto Deploy (premier démarrage) diffère des processus de démarrage suivants. Vous devez préparer l'hôte et remplir toutes les autres conditions préalables avant de pouvoir provisionner l'hôte. Vous avez la possibilité de définir un profil d'image personnalisé avec vSphere ESXi Image Builder à l'aide des applets de commande de vSphere Web Client ou de PowerCLI.

#### Conditions préalables

- Veillez à ce que la configuration matérielle de l'hôte soit conforme à celle des hôtes ESXi. Reportez-vous à [Configuration matérielle requise d'ESXi](#).
- Préparez le système pour vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à la section [Préparation pour vSphere Auto Deploy](#).
- Écrivez des règles qui affectent un profil d'image à l'hôte et attribuez-lui éventuellement un profil d'hôte et un emplacement vCenter Server. Reportez-vous à la section [Gérer vSphere Auto Deploy avec les cmdlets PowerCLI](#) ou [Gestion de vSphere Auto Deploy avec vSphere Web Client](#).

Une fois la configuration effectuée, le service vSphere Auto Deploy est activé, la configuration DHCP est terminée et les règles de l'hôte à provisionner se trouvent dans le groupe de règles actives.

#### Procédure

- 1 Mettez l'hôte sous tension.

L'hôte contacte le serveur DHCP et télécharge iPXE depuis l'emplacement que désigne le serveur. Ensuite, le serveur vSphere Auto Deploy approvisionne l'hôte avec l'image définie par le moteur de règle. Le serveur vSphere Auto Deploy peut également appliquer un profil d'hôte à l'hôte si le groupe de règles en contient un. Enfin, vSphere Auto Deploy ajoute l'hôte au système vCenter Server qui est défini dans le groupe de règles.

- 2 (Facultatif) Si vSphere Auto Deploy applique un profil d'hôte qui nécessite une entrée utilisateur, telle qu'une adresse IP, l'hôte est placé en mode de maintenance. Appliquez à nouveau le profil d'hôte avec vSphere Web Client et entrez les données utilisateur demandées.

#### Résultats

Après le premier démarrage, l'hôte est actif et il est géré par un système vCenter Server. vCenter Server stocke le profil d'image, le profil d'hôte et les informations d'emplacement de l'hôte.

Maintenant, vous pouvez redémarrer l'hôte de manière appropriée. Chaque fois que vous redémarrez, l'hôte est reprovisionné par le système vCenter Server.



## Étape suivante

Reprovisionnez les hôtes selon les besoins. Reportez-vous à [Reprovisionnement des hôtes](#).

Si vous souhaitez modifier le profil d'image, le profil d'hôte, le script personnalisé ou l'emplacement de l'hôte, mettez à jour les règles et activez-les à l'aide de vSphere Web Client ou effectuez une opération de test et de réparation de conformité dans une session PowerCLI. Reportez-vous à la section [Règles et groupes de règles](#) ou [Tester et réparer la conformité aux règles](#).

## Reprovisionnement des hôtes

vSphere Auto Deploy prend en charge plusieurs options de réapprovisionnement. Vous pouvez effectuer un redémarrage simple ou reprovisionner avec un profil d'image différent ou avec un profil d'hôte différent.

Un premier démarrage utilisant vSphere Auto Deploy nécessite que vous configuriez votre environnement et ajoutiez des règles à l'ensemble de règles. Reportez-vous à [Préparation pour vSphere Auto Deploy](#).

Les opérations de réapprovisionnement suivantes sont disponibles.

- Redémarrage simple.
- Redémarrage des hôtes pour lesquels l'utilisateur a répondu aux questions lors de l'opération de démarrage.
- Réapprovisionnement avec une image de profil différente.
- Réapprovisionnement avec un profil d'hôte différent.

### Reprovisionner les hôtes avec des opérations de redémarrage simples

Le simple redémarrage d'un hôte provisionné avec vSphere Auto Deploy nécessite uniquement que toutes les conditions préalables soient respectées. Le processus utilise le profil d'image, le profil d'hôte, le script personnalisé et l'emplacement vCenter Server déjà affectés.

#### Conditions préalables

- Assurez-vous que la configuration que vous avez effectuée pendant la première opération de démarrage est conservée. Reportez-vous à [Provisionner un hôte \(premier démarrage\)](#).
- Vérifiez que tous les éléments associés sont disponibles. Un élément peut correspondre à un profil d'image, un profil d'hôte, un script personnalisé ou un emplacement d'inventaire vCenter Server.
- Vérifiez que l'hôte possède les mêmes informations d'identification (indicateur d'actif, adresse IP) que lors des précédentes opérations de démarrage.

## Procédure

### 1 Placer l'hôte en mode maintenance.

Type d'hôte	Action
L'hôte fait partie d'un cluster DRS	VMware DRS migre les machines virtuelles vers les hôtes appropriés lorsque vous mettez l'hôte en mode maintenance.
L'hôte ne fait pas partie d'un cluster DRS	Vous devez migrer toutes les machines virtuelles vers des hôtes différents et faire passer chaque hôte en mode de maintenance.

### 2 Redémarrez l'hôte.

## Résultats

L'hôte s'éteint. Lorsque l'hôte redémarre, il utilise le profil d'image que le serveur vSphere Auto Deploy fournit. Le serveur vSphere Auto Deploy applique également le profil d'hôte stocké sur le système vCenter Server.

### Reprovisionner un hôte avec un nouveau profil d'image au moyen de PowerCLI

Vous pouvez utiliser vSphere Auto Deploy pour reprovisionner un hôte avec un nouveau profil d'image dans une session PowerCLI en modifiant la règle pour l'hôte et en effectuant une opération de test et de réparation de conformité.

Il existe plusieurs options pour le réapprovisionnement des hôtes.

- Si les VIB que vous souhaitez utiliser prennent en charge la mise à jour en direct, vous pouvez utiliser une commande `esxcli software vib`. Dans ce cas, vous devez également mettre à niveau l'ensemble des règles pour utiliser un profil d'image incluant les nouveaux VIB.
- Pendant le test, vous pouvez appliquer le profil d'image à un hôte individuel avec la cmdlet `Apply-EsxImageProfile` et redémarrer l'hôte pour que la modification prenne effet. La cmdlet `Apply-EsxImageProfile` met à jour l'association entre l'hôte et le profil d'image mais n'installe pas les VIB sur l'hôte.
- Dans tous les autres cas, utilisez cette procédure.

## Conditions préalables

- Vérifiez que le profil d'image que vous souhaitez utiliser pour reprovisionner l'hôte est disponible. Utilisez vSphere ESXi Image Builder dans une session PowerCLI. Reportez-vous à [Personnalisation des installations avec vSphere ESXi Image Builder](#).
- Assurez-vous que la configuration que vous avez effectuée pendant la première opération de démarrage est conservée.

## Procédure

- 1 Lorsque PowerShell vous y invite, exécutez la cmdlet `Connect-VIServer`, PowerCLI pour vous connecter au système vCenter Server sur lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.

```
Connect-VIServer ipv4_or_ipv6_address
```

La cmdlet peut retourner un avertissement de certificat de serveur. Dans un environnement de production, vérifiez qu'aucun avertissement de certificat de serveur n'est généré. Dans un environnement de développement, vous pouvez ignorer l'avertissement.

- 2 Déterminez l'emplacement d'un dépôt de logiciel public qui contient le profil d'image à utiliser ou définissez un profil d'image personnalisé avec vSphere ESXi Image Builder.
- 3 Exécutez `Add-EsxSoftwareDepot` pour ajouter le dépôt de logiciels qui contient le profil d'image à la session PowerCLI.

Type de dépôt	Cmdlet
Dépôt distant	Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot <i>depot_ur</i></code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> <li>a Téléchargez le fichier ZIP vers un chemin de fichier local ou créez un point de montage local pour la machine PowerCLI.</li> <li>b Exécutez <code>Add-EsxSoftwareDepot <i>C:\file_path\my_offline_depot.zip</i></code>.</li> </ol>

- 4 Exécutez `Get-EsxImageProfile` pour afficher la liste des profils d'image, et choisir le profil vous souhaitez utiliser.
- 5 Exécutez `Copy-DeployRule` et spécifiez le paramètre `ReplaceItem` pour modifier la règle affectant un profil d'image aux hôtes.

La cmdlet suivante remplace le profil d'image actuel que la règle affecte à l'hôte doté du profil *my\_new\_imageprofile*. Lorsque la cmdlet a terminé, *myrule* assigne le nouveau profil d'image aux hôtes. L'ancienne version de *myrule* est renommée et masquée.

```
Copy-DeployRule myrule -ReplaceItem my_new_imageprofile
```

- 6 Testez la conformité aux règles pour chaque hôte dans lequel vous souhaitez déployer l'image.
  - a Vérifiez que vous pouvez accéder à l'hôte pour lequel vous souhaitez tester la conformité de l'ensemble de règles.

```
Get-VMHost -Name ESXi_hostname
```

- b Exécutez la cmdlet qui teste la conformité des groupes de règles de l'hôte et liez la valeur de retour à une variable pour une utilisation ultérieure.

```
$tr = Test-DeployRuleSetCompliance ESXi_hostname
```

- c Examinez les différences entre le contenu de l'ensemble de règles et la configuration de l'hôte.

```
$tr.itemlist
```

Le système renvoie un tableau des éléments actuels et prévus si l'hôte pour lequel vous souhaitez tester la conformité du nouveau jeu de règles est compatible avec le jeu de règles actif.

```
CurrentItem                               ExpectedItem
-----
my_old_imageprofilemy_new_imageprofile
```

- d Corrigez l'hôte pour utiliser le groupe de règles modifié lors du prochain démarrage de l'hôte.

```
Repair-DeployRuleSetCompliance $tr
```

- 7 Redémarrez l'hôte pour le provisionner avec le nouveau profil d'image.

### Reprovisionner un hôte avec un nouveau profil d'image au moyen de vSphere Web Client

Vous pouvez utiliser vSphere Auto Deploy pour reprovisionner un hôte avec un nouveau profil d'image au moyen de vSphere Web Client en modifiant la règle à laquelle l'hôte correspond et en activant la règle.

#### Conditions préalables

- Vérifiez que le profil d'image que vous souhaitez utiliser pour reprovisionner l'hôte est disponible. Reportez-vous à [Créer un profil d'image](#).
- Assurez-vous que la configuration que vous avez effectuée pendant la première opération de démarrage est conservée.

#### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.  
Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.
- 2 Dans l'onglet **Règles de déploiement**, dans la liste de règles de l'inventaire, sélectionnez la règle à modifier, puis cliquez sur **Modifier**.  
La boîte de dialogue Modifier la règle de déploiement s'affiche.

- 3 Sélectionnez la page **Sélectionner un profil d'image** pour attribuer un profil d'image aux hôtes correspondant aux critères de la règle.

Option	Action
Si vous ne souhaitez pas modifier le profil d'image	Sélectionnez l'option <b>Même profil d'image</b> .
Si vous ne souhaitez pas attribuer un profil d'image aux hôtes sélectionnés	Sélectionnez l'option <b>Aucun profil d'image</b> .
Si vous souhaitez attribuer un nouveau profil d'image aux hôtes sélectionnés	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sélectionnez l'option <b>Rechercher un profil d'image</b>.</li> <li>2 Sélectionnez un dépôt de logiciels dans le menu déroulant.</li> <li>3 Sélectionnez un profil d'image dans la liste.</li> <li>4 (Facultatif) Si vous souhaitez éviter la vérification du niveau d'acceptation pour le profil d'image, cochez la case <b>Ignorer la vérification de signature du profil d'image</b>.</li> </ol>

- 4 Cliquez sur **Activer/Désactiver les règles**.

- 5 Dans la liste de règles inactives, sélectionnez la règle à activer, puis cliquez sur le bouton **Activer**.

- 6 (Facultatif) Si vous souhaitez changer l'ordre des règles dans la liste des règles actives, sélectionnez une règle à faire monter ou descendre dans la liste, puis cliquez sur l'icône **Monter** ou **Descendre** au-dessus de la liste des règles actives.

Les règles sont répertoriées par priorité. Par exemple, si plusieurs règles s'appliquent au même hôte mais sont configurées pour fournir à l'hôte des profils d'image, des profils d'hôte et des emplacements différents, la règle la plus élevée dans la liste s'applique à l'hôte.

- 7 (Facultatif) Si vous souhaitez tester une règle inactive avant activation, cochez la case **Tester les règles avant activation**, puis cliquez sur **Suivant**.

- a Dans la page Sélectionner les cibles du test de l'assistant, dans l'onglet **Filtre**, sélectionnez les hôtes sur lesquels vous souhaitez tester la règle inactive, puis cliquez sur **Suivant**.

L'onglet **Sélectionné** affiche uniquement les hôtes sélectionnés.

- b Dans la page Aperçu des résultats du test de l'assistant, sélectionnez un hôte dans la liste pour afficher l'état actuel de l'hôte et les modifications attendues après l'activation de la règle.

Si l'hôte est conforme à la règle, vous n'avez pas besoin de corriger l'hôte après l'activation de la règle.

- c (Facultatif) Si vous souhaitez corriger les hôtes sélectionnés après l'activation de la règle, cochez la case **Corriger les associations d'hôtes répertoriées après l'activation de la règle**.

- 8 Cliquez sur **Suivant**.

- 9 Vérifiez la liste des règles actives, puis cliquez sur **Terminer**.

**10** Redémarrez l'hôte pour le provisionner avec le nouveau profil d'image.

### Mettre à jour la personnalisation de l'hôte dans vSphere Web Client

Si l'hôte a requis une entrée utilisateur pendant un démarrage antérieur, les réponses sont sauvegardées dans vCenter Server. Si vous voulez demander de nouvelles informations à l'utilisateur, vous devez corriger l'hôte.

#### Conditions préalables

Attachez un profil d'hôte qui demande à l'utilisateur d'entrer des données sur l'hôte.

#### Procédure

- 1 Migrez toutes les machines virtuelles sur des hôtes différents, et mettez l'hôte en mode maintenance.

Type d'hôte	Action
L'hôte fait partie d'un cluster DRS	VMware DRS migre les machines virtuelles vers les hôtes appropriés lorsque vous mettez l'hôte en mode maintenance.
L'hôte ne fait pas partie d'un cluster DRS	Vous devez migrer toutes les machines virtuelles vers des hôtes différents et faire passer chaque hôte en mode de maintenance.

- 2 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Auto Deploy**.

Par défaut, seul le rôle Administrateur détient des privilèges permettant d'utiliser le service vSphere Auto Deploy.

- 3 Dans l'onglet **Hôtes déployés**, sélectionnez un hôte ESXi.

- 4 Cliquez sur **Corriger les associations d'hôtes**.

Vous pouvez surveiller l'avancement de la correction dans le volet Tâches récentes.

- 5 À l'invite, entrez les données de l'utilisateur.

- 6 Indiquez à l'hôte de quitter le mode de maintenance.

#### Résultats

La personnalisation de l'hôte est enregistrée et prend effet au démarrage suivant de l'hôte.

### Utilisation de vSphere Auto Deploy pour la mise en cache sans état et les installations d'état

vSphere Auto Deploy offre une fonctionnalité de mise en cache sans état qui permet de mettre l'image de l'hôte en cache. vSphere Auto Deploy offre une fonctionnalité d'installation avec état qui permet d'installer des hôtes sur le réseau. Suite au démarrage réseau initial, ces hôtes démarrent comme les autres hôtes ESXi.

La solution de mise en cache sans état est conçue essentiellement pour les situations dans lesquelles plusieurs hôtes démarrent simultanément. L'image mise en cache localement évite les goulots d'étranglement qui se produiraient si plusieurs centaines d'hôtes se connectaient simultanément au serveur vSphere Auto Deploy. Une fois l'opération de démarrage terminée, les hôtes se connectent à vSphere Auto Deploy pour achever la configuration.

La fonctionnalité d'installation avec état permet de provisionner les hôtes à l'aide du profil d'image via le réseau, sans avoir à configurer l'infrastructure de démarrage PXE.

- **Présentation de la mise en cache sans état et des installations avec état**

Vous pouvez utiliser le profil d'hôte Configuration de la mémoire cache du système pour provisionner les hôtes à l'aide des fonctionnalités vSphere Auto Deploy de mise en cache sans état et d'installations avec état.

- **Présentation de la mise en cache sans état et des installations avec état**

Lorsque vous voulez utiliser vSphere Auto Deploy avec la mise en cache sans état ou effectuer des installations avec état, vous devez définir un profil d'hôte et une séquence de démarrage.

- **Configurer un profil d'hôte pour utiliser la mise en cache sans état**

Quand un hôte est configuré pour utiliser la mise en cache sans état, l'hôte utilise une image en cache si le serveur vSphere Auto Deploy n'est pas disponible. Pour utiliser la mise en cache sans état, vous devez configurer un profil d'hôte. Vous pouvez appliquer ce profil d'hôte à d'autres hôtes que vous souhaitez mettre en place pour la mise en cache sans état.

- **Configurer un profil d'hôte pour permettre des installations Stateful**

Pour configurer un hôte provisionné avec vSphere Auto Deploy pour démarrer à partir d'un disque, vous devez configurer un profil d'hôte. Vous pouvez appliquer ce profil d'hôte à d'autres hôtes que vous souhaitez mettre en place pour les installations stateful.

### **Présentation de la mise en cache sans état et des installations avec état**

Vous pouvez utiliser le profil d'hôte Configuration de la mémoire cache du système pour provisionner les hôtes à l'aide des fonctionnalités vSphere Auto Deploy de mise en cache sans état et d'installations avec état.

### **Exemples de mise en cache sans état et d'installations avec état**

#### **Les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy mettent en cache l'image (mise en cache sans état)**

Mettre en place et appliquer un profil d'hôte pour une mise en cache sans état. Vous pouvez mettre en cache l'image sur un disque local, un disque distant ou un lecteur USB. Continuer le provisionnement de cet hôte avec vSphere Auto Deploy. Si le serveur vSphere Auto Deploy n'est plus disponible (parce que des centaines d'hôtes tentent d'y accéder simultanément, par exemple), l'hôte démarre à partir du cache. Une fois l'opération de démarrage terminée, l'hôte tente d'atteindre le serveur vSphere Auto Deploy pour achever la configuration.

#### **Les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy deviennent des hôtes avec état**

Mettre en place et appliquer un profil d'hôte pour les installations avec état. Lorsque vous provisionnez un hôte avec vSphere Auto Deploy, l'image est installée sur le disque local, un disque distant ou un lecteur USB. Les démarrages suivants sont effectués à partir du disque. L'hôte n'utilise plus vSphere Auto Deploy.

## Préparation

Déterminez comment configurer le système et définir l'ordre de démarrage afin d'assurer le bon fonctionnement de la mise en cache sans état ou des installations avec état.

**Tableau 2-17. Préparation pour la mise en cache sans état ou des installations avec état**

Besoins ou décision	Description
Décider sur l'écrasement de la partition VMFS	<p>Lorsque vous installez ESXi à l'aide du programme d'installation interactif, vous êtes invité à indiquer si vous voulez écraser une banque de données VMFS existante. Le profil d'hôte Configuration de la mémoire cache du système offre la possibilité d'écraser les partitions VMFS existantes.</p> <p>Cette option n'est pas disponible si vous avez configuré le profil d'hôte de manière à utiliser un lecteur USB.</p>
Décidez si vous avez besoin d'un environnement de haute disponibilité	<p>Si vous utilisez vSphere Auto Deploy avec une mise en cache sans état, vous pouvez configurer un environnement vSphere Auto Deploy de haute disponibilité pour garantir que les machines virtuelles migrent vers les nouveaux hôtes provisionnés et que l'environnement prend en charge vNetwork Distributed Switch, même si le système vCenter Server devient temporairement indisponible.</p>
Définir l'ordre de démarrage	<p>L'ordre de démarrage que vous spécifiez pour vos hôtes dépend de la fonction que vous souhaitez utiliser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour mettre en place vSphere Auto Deploy avec une mise en cache sans état, configurer votre hôte pour tenter de démarrer d'abord à partir du réseau, puis à partir du disque. Si le serveur vSphere Auto Deploy n'est pas disponible, l'hôte utilise le cache pour démarrer.</li> <li>■ Pour configurer vSphere Auto Deploy pour une installation avec état sur des hôtes qui ne disposent pas d'un disque de démarrage, configurer vos hôtes pour essayer de démarrer d'abord à partir du disque, puis à partir du réseau.</li> </ul> <p><b>Note</b> Si vous disposez actuellement d'une image de démarrage sur le disque, configurez les hôtes pour un démarrage PXE unique et provisionnez l'hôte à l'aide de vSphere Auto Deploy pour utiliser un profil d'hôte qui spécifie les installations avec état.</p>



## Mise en cache sans état et perte de connectivité

Si les hôtes ESXi qui exécutent vos machines virtuelles perdent la connectivité avec le serveur vSphere Auto Deploy et/ou le système vCenter Server, certaines limitations s'appliqueront la prochaine fois que vous redémarrerez l'hôte.

- Si vCenter Server est disponible, mais que le serveur vSphere Auto Deploy ne l'est pas, les hôtes ne se connectent pas automatiquement au système vCenter Server. Vous pouvez connecter manuellement les hôtes à vCenter Server ou attendre que le serveur vSphere Auto Deploy soit à nouveau disponible.
- Si vCenter Server et vSphere Auto Deploy sont tous les deux indisponibles, vous pouvez vous connecter à chaque hôte ESXi à l'aide de VMware Host Client et ajouter des machines virtuelles à chaque hôte.
- Si vCenter Server n'est pas disponible, vSphere DRS ne fonctionne pas. Le serveur vSphere Auto Deploy ne peut ajouter aucun hôte au système vCenter Server. Vous pouvez vous connecter à chaque hôte ESXi à l'aide de VMware Host Client et ajouter des machines virtuelles à chaque hôte.
- Si vous modifiez la configuration alors que la connectivité est perdue, vous perdrez les changements lorsque la connexion au serveur vSphere Auto Deploy sera rétablie.

## Présentation de la mise en cache sans état et des installations avec état

Lorsque vous voulez utiliser vSphere Auto Deploy avec la mise en cache sans état ou effectuer des installations avec état, vous devez définir un profil d'hôte et une séquence de démarrage.

Lorsque vous appliquez un profil d'hôte qui permet la mise en cache sur un hôte, vSphere Auto Deploy partitionne le disque défini. Les opérations exécutées ensuite varient selon la manière dont vous définissez le profil d'hôte et la séquence de démarrage sur l'hôte.

- vSphere Auto Deploy met en cache l'image lorsque vous appliquez le profil d'hôte si **Activer la mise en cache sans état sur l'hôte** est sélectionné dans le profil d'hôte de la configuration du cache du système. Aucun redémarrage n'est nécessaire. Lorsque vous redémarrez l'hôte, il continue d'utiliser l'infrastructure vSphere Auto Deploy pour récupérer son image. Si le serveur vSphere Auto Deploy n'est pas disponible, l'hôte utilise l'image mise en cache.
- vSphere Auto Deploy installe l'image si **Activer l'installation avec état sur l'hôte** est sélectionné dans le profil d'hôte de la configuration du cache du système. Lors du redémarrage, l'hôte démarre dans un premier temps au moyen de vSphere Auto Deploy pour terminer l'installation. Ensuite, un redémarrage s'exécute automatiquement, cette fois à partir du disque, comme pour un hôte provisionné à l'aide du programme d'installation. vSphere Auto Deploy ne provisionne plus l'hôte.

Vous pouvez appliquer le profil d'hôte depuis vSphere Web Client ou créer une règle vSphere Auto Deploy dans une session PowerCLI appliquant le profil d'hôte.

### Utilisation du vSphere Web Client pour configurer vSphere Auto Deploy pour la mise en cache sans état ou l'installation avec état

Vous pouvez créer un profil d'hôte sur un hôte de référence et appliquer le profil d'hôte à des hôtes supplémentaires ou à un dossier ou un cluster vCenter Server. Les workflows résultants sont les suivants.

- 1 Vous provisionnez un hôte avec vSphere Auto Deploy et éditez le profil d'hôte de configuration du cache d'image système.
- 2 Vous placez un ou plusieurs hôtes cibles en mode de maintenance, appliquez le profil d'hôte à chaque hôte et indiquez à l'hôte de quitter le mode de maintenance.
- 3 Les opérations exécutées ensuite varient selon le profil d'hôte que vous avez sélectionné.
  - Si le profil d'hôte a activé la mise en cache sans état, l'image est mise en cache sur le disque. Aucun redémarrage n'est nécessaire.
  - Si le profil d'hôte a activé les installations avec état, l'image est installée. Lorsque vous redémarrez l'hôte, il utilise l'image installée.

### Utilisation de PowerCLI pour configurer vSphere Auto Deploy pour la mise en cache sans état ou l'installation avec état

Vous pouvez créer un profil d'hôte pour un hôte de référence et créer une règle vSphere Auto Deploy qui applique le profil d'hôte à d'autres hôtes cibles dans une session PowerCLI. Les workflows résultants sont les suivants.

- 1 Vous provisionnez un hôte de référence avec vSphere Auto Deploy et créez un profil d'hôte pour activer une forme de mise en cache.
- 2 Vous créez une règle qui provisionne des hôtes supplémentaires avec vSphere Auto Deploy et qui applique le profil de l'hôte de référence à ces hôtes.
- 3 vSphere Auto Deploy provisionne chaque hôte avec le profil d'image ou en utilisant le bundle de scripts associé à la règle. L'impact exact de l'application du profil d'hôte dépend du profil d'hôte que vous avez sélectionné.
  - Pour les installations avec état, vSphere Auto Deploy procède de la manière suivante :
    - Lors du premier démarrage, vSphere Auto Deploy installe l'image sur l'hôte.
    - Lors des démarrages suivants, les hôtes démarrent depuis le disque. Les hôtes ne nécessitent pas de connexion au serveur vSphere Auto Deploy.
  - Pour les mises en cache sans état, vSphere Auto Deploy procède de la manière suivante :
    - Lors du premier démarrage, vSphere Auto Deploy provisionne l'hôte et met l'image en cache.
    - Lors des démarrages suivants, vSphere Auto Deploy provisionne l'hôte. Si vSphere Auto Deploy n'est pas disponible, l'hôte démarre depuis l'image en cache ; toutefois, la configuration ne peut être finalisée qu'une fois que l'hôte peut atteindre le serveur vSphere Auto Deploy.

## Configurer un profil d'hôte pour utiliser la mise en cache sans état

Quand un hôte est configuré pour utiliser la mise en cache sans état, l'hôte utilise une image en cache si le serveur vSphere Auto Deploy n'est pas disponible. Pour utiliser la mise en cache sans état, vous devez configurer un profil d'hôte. Vous pouvez appliquer ce profil d'hôte à d'autres hôtes que vous souhaitez mettre en place pour la mise en cache sans état.

### Conditions préalables

- Déterminez le disque à utiliser pour la mise en cache et si le processus de mise en cache remplace une partition existante VMFS.
- Dans les environnements de production, protégez le système vCenter Server et le serveur vSphere Auto Deploy en les incluant dans un environnement hautement disponible. En plaçant vCenter Server dans un cluster de gestion, vous assurez la disponibilité de la migration VDS et de machine virtuelle. Dans la mesure du possible, protégez également les autres éléments de l'infrastructure. Reportez-vous à [Set Up Highly Available vSphere Auto Deploy Infrastructure](#).
- Configurez votre environnement pour vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Préparation pour vSphere Auto Deploy](#).
- Vérifiez qu'un disque disposant d'au moins 1 Go est disponible. Si le disque n'est pas encore partitionné, il est partitionné lorsque vous appliquez le profil d'hôte.
- Configurez l'hôte pour qu'il tente d'abord un démarrage réseau, puis depuis le disque si le démarrage réseau échoue. Voir la documentation du fournisseur du matériel.
- Créez un profil d'hôte. Voir la documentation *Profils d'hôte*.

### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Profils d'hôte**.
- 2 Sélectionnez le profil d'hôte à configurer, puis sélectionnez l'onglet **Gérer**.
- 3 Cliquez sur **Modifier Profil Hôte**.
- 4 Laisser le nom et la description puis cliquer sur **Suivant**.
- 5 Sur la page Modifier un profil d'hôte de l'assistant, sélectionnez **Paramètres de configuration avancés > Configuration du cache des images système > Configuration du cache des images système**.
- 6 Dans le menu déroulant **Paramètres de profil de la mémoire cache d'image système**, choisissez une option de stratégie.

Option	Description
Activer la mise en cache sans état sur l'hôte	Caches de l'image sur le disque.
Activer la mise en cache sans état sur un disque USB sur l'hôte	Caches de l'image sur un disque USB connecté à l'hôte.

- 7 (Facultatif) Si vous sélectionnez **Activer la mise en cache sans état sur l'hôte**, spécifiez les informations concernant le disque à utiliser.

Option	Description
<b>Arguments pour le premier disque</b>	<p>Par défaut, le système tente de remplacer une installation existante ESXi, puis tente d'écrire sur le disque local.</p> <p>Vous pouvez utiliser le champ <b>Arguments pour le premier disque</b> pour spécifier une liste séparée par des virgules de disques à utiliser, par ordre de préférence. Vous pouvez spécifier plus d'un disque. Utiliser <b>esx</b> pour le premier disque avec ESX installé, utiliser les informations sur le modèle et le fournisseur, ou spécifier le nom du pilote du dispositif vmkernel. Par exemple, pour avoir le système chercher d'abord un disque avec le nom du modèle ST3120814A, deuxième pour n'importe quel disque qui utilise le pilote mptsas, et le troisième pour le disque local, spécifier <b>ST3120814A, mptsas, local</b> comme la valeur de cette .</p> <p>Le paramètre de premier disque du profil d'hôte spécifie l'ordre de recherche permettant de déterminer le disque à utiliser pour le cache. L'ordre de recherche est spécifié sous forme de liste de valeurs séparées par une virgule. Le paramètre par défaut <b>localesx, local</b> spécifie que vSphere Auto Deploy doit d'abord rechercher un disque de cache local existant. Le disque de cache est identifié comme un disque comportant une image du logiciel ESXi existante. Si vSphere Auto Deploy ne trouve pas de disque de cache existant, il recherche un dispositif de disque local disponible. Lorsqu'il recherche un disque disponible, vSphere Auto Deploy utilise le premier disque vide sans aucune partition VMFS existante.</p> <p>Vous pouvez utiliser l'argument pour le premier disk uniquement pour spécifier l'ordre de recherche. Vous ne pouvez pas spécifier un disque explicitement. Par exemple, vous ne pouvez pas spécifier un LUN ou un SAN spécifique.</p>
<b>Cochez la case pour écraser tous les volumes VMFS sur le disque sélectionné</b>	Si vous cochez cette case, le système remplace les volumes VMFS existants s'il n'y a pas suffisamment d'espace disponible pour stocker l'image, le profil d'image et le profil d'hôte.
<b>Cocher la case pour ignorer les périphériques SSD connectés à l'hôte</b>	Si vous cochez cette case, le système ignore tous les périphériques SSD existants et n'y stocke pas les profils d'image et d'hôte.

- 8 Cliquer sur **Terminer** pour achever la configuration du profil d'hôte.

### Étape suivante

Appliquez le profil d'hôte à des hôtes individuels en utilisant la fonctionnalité de profils d'hôte dans vSphere Web Client. Voir la documentation *Profils d'hôte*. Vous pouvez également créer une règle pour attribuer le profil d'hôte à des hôtes avec vSphere Web Client ou en utilisant PowerCLI. Reportez-vous à [Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes](#).

- Créez une règle qui applique le profil d'hôte à tous les hôtes que vous voulez provisionner avec les paramètres spécifiés dans l'hôte de référence. Pour créer une règle dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes](#).

- Pour les hôtes déjà provisionnés avec vSphere Auto Deploy, effectuez le test et réparez les opérations de conformité dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#).
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les provisionner avec le nouveau profil d'hôte.

### Configurer un profil d'hôte pour permettre des installations Stateful

Pour configurer un hôte provisionné avec vSphere Auto Deploy pour démarrer à partir d'un disque, vous devez configurer un profil d'hôte. Vous pouvez appliquer ce profil d'hôte à d'autres hôtes que vous souhaitez mettre en place pour les installations stateful.

Vous pouvez configurer le profil d'hôte sur un hôte unique. Vous pouvez également créer un profil d'hôte sur un hôte de référence et appliquer ce profil d'hôte à d'autres hôtes.

#### Conditions préalables

- Déterminez le disque à utiliser pour stocker l'image et si la nouvelle image remplace une partition existante VMFS.
- Configurez votre environnement pour vSphere Auto Deploy. Reportez-vous à [Préparation pour vSphere Auto Deploy](#).
- Vérifiez qu'un disque disposant d'au moins 1 Go est disponible. Si le disque n'est pas encore partitionné, il est partitionné lorsque vous appliquez le profil d'hôte.
- Configurez l'hôte pour qu'il s'amorce depuis le disque. Voir la documentation du fournisseur du matériel.
- Créez un profil d'hôte. Voir la documentation *Profils d'hôte*.

#### Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Profils d'hôte**.
- 2 Sélectionnez le profil d'hôte à configurer, puis sélectionnez l'onglet **Gérer**.
- 3 Cliquez sur **Modifier Profil Hôte**.
- 4 Laissez le nom et la description puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sur la page Modifier un profil d'hôte de l'assistant, sélectionnez **Paramètres de configuration avancés** > **Configuration du cache des images système** > **Configuration du cache des images système**.

- 6 Dans le menu déroulant **Paramètres de profil de la mémoire cache d'image système**, choisissez une option de stratégie.

Option	Description
Activer les installations stateful sur l'hôte	Caches de l'image sur un disque.
Activer l'installation avec état d'un disque USB sur l'hôte	Caches de l'image sur un disque USB connecté à l'hôte.

- 7 (Facultatif) Si vous sélectionnez **Activer les installations sur l'hôte**, spécifier des informations sur le disque à utiliser.

Option	Description
Arguments pour le premier disque	<p>Par défaut, le système tente de remplacer une installation existante ESXi, puis tente d'écrire sur le disque local.</p> <p>Vous pouvez utiliser le champ <b>Arguments pour le premier disque</b> pour spécifier une liste séparée par des virgules de disques à utiliser, par ordre de préférence. Vous pouvez spécifier plus d'un disque. Utiliser <b>esx</b> pour le premier disque avec ESX installé, utiliser les informations sur le modèle et le fournisseur, ou spécifier le nom du pilote du dispositif vmkernel. Par exemple, pour avoir le système chercher d'abord un disque avec le nom du modèle ST3120814A, deuxième pour n'importe quel disque qui utilise le pilote mptsas, et le troisième pour le disque local, spécifier <b>ST3120814A, mptsas, local</b> comme la valeur de cette .</p> <p>Le paramètre de premier disque du profil d'hôte spécifie l'ordre de recherche permettant de déterminer le disque à utiliser pour le cache. L'ordre de recherche est spécifié sous forme de liste de valeurs séparées par une virgule. Le paramètre par défaut <b>localesex, local</b> spécifie que vSphere Auto Deploy doit d'abord rechercher un disque de cache local existant. Le disque de cache est identifié comme un disque comportant une image du logiciel ESXi existante. Si vSphere Auto Deploy ne trouve pas de disque de cache existant, il recherche un dispositif de disque local disponible. Lorsqu'il recherche un disque disponible, vSphere Auto Deploy utilise le premier disque vide sans aucune partition VMFS existante.</p> <p>Vous pouvez utiliser l'argument pour le premier disk uniquement pour spécifier l'ordre de recherche. Vous ne pouvez pas spécifier un disque explicitement. Par exemple, vous ne pouvez pas spécifier un LUN ou un SAN spécifique.</p>
Cochez la case pour écraser tous les volumes VMFS sur le disque sélectionné	Si vous cochez cette case, le système remplace les volumes VMFS existants s'il n'y a pas suffisamment d'espace disponible pour stocker l'image, le profil d'image et le profil d'hôte.
Cochez la case pour ignorer les périphériques SSD connectés à l'hôte	Si vous cochez cette case, le système ignore tous les périphériques SSD existants et n'y stocke pas les profils d'image et d'hôte.

- 8 Cliquer sur **Terminer** pour achever la configuration du profil d'hôte.

## Étape suivante

Appliquez le profil d'hôte à des hôtes individuels en utilisant la fonctionnalité de profils d'hôte dans vSphere Web Client. Voir la documentation *Profils d'hôte*. Vous pouvez également créer une règle pour attribuer le profil d'hôte à des hôtes avec vSphere Web Client ou en utilisant PowerCLI. Reportez-vous à [Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes](#).

- Créez une règle qui applique le profil d'hôte à tous les hôtes que vous voulez provisionner avec les paramètres spécifiés dans l'hôte de référence. Pour créer une règle dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes](#).
- Pour les hôtes déjà provisionnés avec vSphere Auto Deploy, effectuez le test et réparez les opérations de conformité dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#).
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les provisionner avec le nouveau profil d'hôte.

## Configuration d'un hôte de référence vSphere Auto Deploy

Dans un environnement où aucun état n'est stocké sur l'hôte, un hôte de référence permet de configurer plusieurs hôtes avec une même configuration. Vous pouvez configurer l'hôte de référence avec les paramètres de journalisation, de vidage de mémoire et d'autres paramètres, enregistrer le profil d'hôte et écrire une règle qui applique le profil d'hôte à d'autres, le cas échéant.

Vous pouvez définir les paramètres de stockage, de mise en réseau et de sécurité dans l'hôte de référence et configurer des services, tels que syslog et NTP.

### Description de la configuration d'un hôte de référence

Un hôte de référence bien conçu connecte tous les services, tels que Syslog, NTP, etc. La configuration de l'hôte de référence peut également inclure la sécurité, le stockage, la mise en réseau et ESXi Dump Collector. Les profils d'hôte vous permettent d'appliquer une telle configuration d'hôte aux autres hôtes.

La configuration exacte de l'hôte de référence dépend de votre environnement, mais vous pouvez envisager la personnalisation suivante.

### Configuration du serveur NTP

Lorsque vous collectez les informations de journalisation dans de grands déploiements, vous devez vérifier que les heures des journaux sont coordonnées. Configurez l'hôte de référence pour utiliser le serveur NTP dans votre environnement que tous les hôtes peuvent partager. Vous pouvez spécifier un serveur NTP en exécutant la commande `vicfg-ntp`. Vous pouvez démarrer et arrêter le service NTP service d'un hôte à l'aide de la commande `vicfg-ntp` ou de vSphere Web Client.

### Configuration du serveur Syslog

Tous les hôtes ESXi exécutent un service syslog (`vmsyslogd`) qui consigne les messages de VMkernel et des autres composants du système dans un fichier. Vous pouvez définir l'hôte de journalisation et gérer l'emplacement des journaux, la rotation, la taille et d'autres attributs à l'aide de la commande vCLI `esxcli system syslog` ou par le biais de vSphere Web Client. Configurer la journalisation sur un hôte distant est particulièrement important pour les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy qui n'ont pas de stockage local. Vous pouvez éventuellement installer vSphere Syslog Collector pour collecter les journaux des hôtes.

### Configuration des vidages mémoire

Vous pouvez configurer l'hôte de référence de manière à ce qu'il envoie les vidages mémoire à un LUN SAN partagé, ou bien installer ESXi Dump Collector dans l'environnement et configurer l'hôte de référence de manière à ce qu'il utilise ESXi Dump Collector. Reportez-vous à la section [Configurer ESXi Dump Collector avec ESXCLI](#). Pour installer ESXi Dump Collector, vous pouvez utiliser soit le support d'installation de vCenter Server, soit ESXi Dump Collector (inclus dans vCenter Server Appliance). Après la configuration, la mémoire VMkernel est envoyée vers le serveur réseau défini lorsque le système détecte une panne majeure.

### Configuration de la sécurité

Dans la plupart des déploiements, tous les hôtes que vous provisionnez avec vSphere Auto Deploy doivent avoir les mêmes paramètres de sécurité. Vous pouvez par exemple configurer le pare-feu pour que certains services puissent accéder au système ESXi, paramétrer la configuration de sécurité, de l'utilisateur et du groupe d'utilisateurs pour l'hôte de référence avec le vSphere Web Client ou les commandes vCLI. La configuration de la sécurité inclut les paramètres d'accès partagé de tous les hôtes. Vous pouvez unifier l'accès des utilisateurs en configurant l'hôte de référence de manière à ce qu'il utilise Active Directory. Reportez-vous à la documentation de *Sécurité vSphere*.

---

**Note** Si vous paramétrez Active Directory en utilisant des profils d'hôte, les mots de passe ne sont pas protégés. Utilisez vSphere Authentication Service pour paramétrer Active Directory afin d'éviter d'exposer le mot de passe d'Active Directory.

---

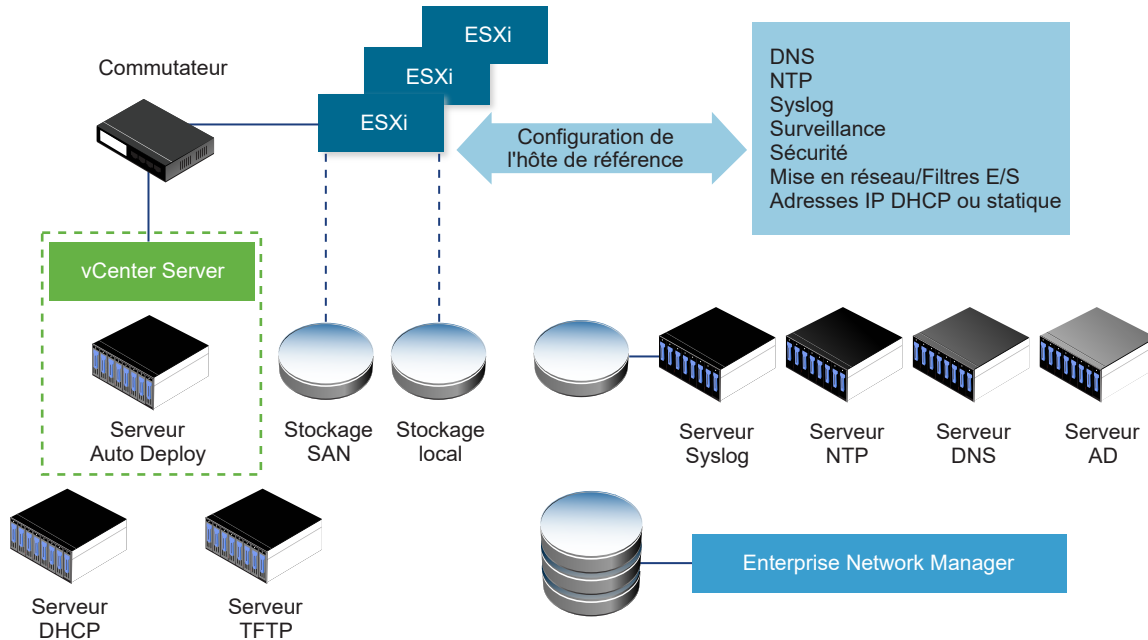
### Configuration de la mise en réseau et du stockage

Si vous réservez des ressources réseau et de stockage pour les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy, vous pouvez configurer l'hôte de référence pour qu'il utilise ces ressources.

Dans les très grands déploiements, la configuration de l'hôte de référence prend en charge un système Enterprise Network Manager qui collecte toutes les informations provenant des différents services de surveillance s'exécutant dans l'environnement.



Figure 2-7. Configuration de l'hôte de référence vSphere Auto Deploy



Options de configuration d'un hôte de référence vSphere Auto Deploy explique comment effectuer cette configuration.

Pour en savoir plus sur la configuration de l'hôte de référence, regardez la vidéo sur les hôtes de référence Auto Deploy :



Hôtes de référence vSphere Auto Deploy

([https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1\\_fpu1jo7j/uiConfId/49694343/](https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_fpu1jo7j/uiConfId/49694343/))

### Options de configuration d'un hôte de référence vSphere Auto Deploy

Vous pouvez configurer un hôte de référence au moyen de vSphere Web Client, vCLI ou de profils d'hôtes.

Pour définir un hôte de référence, vous pouvez utiliser l'approche qui correspond le mieux à vos besoins.

#### vSphere Web Client

vSphere Web Client prend en charge la configuration de la mise en réseau, du stockage, de la sécurité et de la plupart des autres aspects relatifs à un hôte ESXi. Configurez votre environnement et créez un profil d'hôte à partir de l'hôte de référence à utiliser par vSphere Auto Deploy.

#### vSphere Command-Line Interface

Vous pouvez utiliser des commandes vCLI pour définir de nombreux aspects de l'hôte. vCLI est spécialement conçu pour configurer bon nombre de services dans l'environnement vSphere. Les commandes comprennent `vicfg-ntp` pour configurer un serveur NTP, `esxcli`

`system syslog` pour configurer un serveur syslog, `esxcli network route` pour ajouter des routes et configurer la route par défaut, et `esxcli system coredump` pour configurer Esxi Dump Collector.

## Fonctionnalité Host Profiles

La bonne pratique consiste à configurer un hôte avec vSphere Web Client ou vCLI et à créer un profil d'hôte à partir de cet hôte. Vous avez également la possibilité d'utiliser la fonctionnalité Host Profiles dans vSphere Web Client pour enregistrer ce profil d'hôte.

vSphere Auto Deploy applique tous les paramètres communs du profil d'hôte à tous les hôtes cibles. Si vous configurez le profil d'hôte pour que le système invite l'utilisateur à entrer des données, tous les hôtes disposant de ce profil passent en mode de maintenance. Vous devez réappliquer le profil d'hôte ou réinitialiser les personnalisations d'hôte pour les informations spécifiques à l'hôte.

## Configurer ESXi Dump Collector avec ESXCLI

Les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy ne disposent pas de disque local pour stocker les vidages de mémoire. Vous pouvez configurer ESXi Dump Collector en utilisant les commandes ESXCLI et conserver les vidages de mémoire sur un serveur réseau pour les utiliser pendant le débogage.

Un vidage de mémoire est l'état de la mémoire opérationnelle en cas de défaillance de l'hôte. Par défaut, un vidage de mémoire est enregistré sur le disque local. ESXi Dump Collector est particulièrement utile pour vSphere Auto Deploy, mais il est pris en charge pour n'importe quel hôte ESXi. ESXi Dump Collector prend en charge d'autres personnalisations, notamment l'envoi de vidages de mémoire au disque local et est inclus avec le nœud de gestion de vCenter Server.

Si vous avez l'intention d'utiliser IPv6 et si ESXi Dump Collector et l'hôte ESXi se trouvent sur le même lien local, tous deux peuvent utiliser aussi bien des adresses IPv6 définies à l'échelle du lien local que des adresses IPv6 définies à l'échelle globale.

Si vous avez l'intention d'utiliser IPv6 et si ESXi Dump Collector et ESXi sont hébergés par des hôtes distincts, tous deux nécessitent des adresses IPv6 définies à l'échelle globale. Le trafic est acheminé via la passerelle IPv6 par défaut.

## Conditions préalables

Installez vCLI si vous voulez configurer l'hôte pour utiliser ESXi Dump Collector. Pour le dépannage, vous pouvez utiliser plutôt ESXCLI dans ESXi Shell.

## Procédure

- 1 Configurez un système ESXi pour utiliser ESXi Dump Collector en exécutant `esxcli system coredump` en local dans ESXi Shell ou en utilisant vCLI.

```
esxcli system coredump network set --interface-name vmk0 --server-ip 10xx.xx.xx.xx --server-port 6500
```

Vous devez définir une carte NIC VMkernel, ainsi que l'adresse IP et le port facultatif du serveur de destination des vidages de mémoire. Vous pouvez utiliser une adresse IPv4 ou une adresse IPv6. Si vous configurez un système ESXi qui s'exécute sur une machine virtuelle qui utilise un commutateur vSphere standard, vous devez sélectionner un port VMkernel fonctionnant en mode de promiscuité.

## 2 Activez ESXi Dump Collector.

```
esxcli system coredump network set --enable true
```

## 3 (Facultatif) Vérifiez que ESXi Dump Collector est configuré correctement.

```
esxcli system coredump network check
```

### Résultats

L'hôte sur lequel vous avez configuré ESXi Dump Collector est configuré pour envoyer les vidages de mémoire au serveur spécifié en utilisant la carte réseau VMkernel spécifiée et éventuellement le port (facultatif) spécifié.

### Étape suivante

- Créez une règle qui applique le profil d'hôte à tous les hôtes que vous voulez provisionner avec les paramètres spécifiés dans l'hôte de référence. Pour créer une règle dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes](#).
- Pour les hôtes déjà provisionnés avec vSphere Auto Deploy, effectuez le test et réparez les opérations de conformité dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#).
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les provisionner avec le nouveau profil d'hôte.

### Configurer ESXi Dump Collector à partir de la fonctionnalité Host Profiles de vSphere Web Client

Les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy ne disposent pas de disque local pour stocker les vidages de mémoire. Vous pouvez configurer un hôte de référence pour utiliser ESXi Dump Collector à l'aide de la fonctionnalité Host Profiles de vSphere Web Client.

La meilleure pratique consiste à configurer des hôtes pour utiliser ESXi Dump Collector avec la commande `esxcli system coredump` et enregistrer le profil d'hôte. Pour plus d'informations, consultez [Configurer ESXi Dump Collector avec ESXCLI](#).

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous avez créé le profil d'hôte sur lequel vous souhaitez configurer une stratégie de vidage de mémoire. Pour plus d'informations sur la création d'un profil d'hôte, consultez la documentation *Profils d'hôte vSphere*.
- Vous devez disposer d'au moins une partition ayant une capacité de stockage suffisante pour les vidages de mémoire de plusieurs hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy.

## Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, cliquez sur **Stratégies et profils**, puis sélectionnez **Profils d'hôte**.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur le profil d'hôte à modifier et sélectionnez **Modifier les paramètres**.
- 3 Laissez le nom et la description inchangés, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Sur la page Modifier un profil d'hôte de l'assistant, sélectionnez **Configuration réseau > Paramètres coredump réseau**.
- 5 Cochez la case **Activé**.
- 6 Définissez la carte NIC hôte à utiliser, ainsi que l'adresse IP et le port du serveur Coredump réseau.
- 7 Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer les paramètres de profil d'hôte.

## Étape suivante

- Créez une règle qui applique le profil d'hôte à tous les hôtes que vous voulez provisionner avec les paramètres spécifiés dans l'hôte de référence. Pour créer une règle dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes](#).
- Pour les hôtes déjà provisionnés avec vSphere Auto Deploy, effectuez le test et réparez les opérations de conformité dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#).
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les provisionner avec le nouveau profil d'hôte.

## Configurer Syslog à partir de la fonctionnalité Profils d'hôte dans vSphere Web Client

Les hôtes provisionnés avec vSphere Auto Deploy ne disposent généralement pas d'un espace de stockage suffisant pour les journaux système. Vous pouvez spécifier un serveur syslog distant pour ces hôtes en configurant un hôte de référence, en enregistrant le profil d'hôte et en appliquant le profil d'hôte à d'autres hôtes, si nécessaire.

La meilleure pratique consiste à configurer le serveur syslog dans un hôte de référence avec vSphere Web Client ou la commande `esxcli system syslog` et enregistrer le profil d'hôte. Vous pouvez également configurer syslog avec la fonctionnalité Host Profiles de vSphere Web Client.

## Conditions préalables

- Si vous envisagez d'utiliser un hôte syslog distant, configurez cet hôte avant de personnaliser les profils d'hôte.
- Vérifiez que vous avez accès à un vSphere Web Client qui peut se connecter au système vCenter Server.

## Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, cliquez sur **Stratégies et profils**, puis sélectionnez **Profils d'hôte**.
- 2 (Facultatif) Si aucun hôte de référence n'existe dans votre environnement, cliquez sur l'icône **Extraire le profil à partir de l'hôte** pour créer un profil d'hôte.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur le profil d'hôte à modifier et sélectionnez **Modifier les paramètres**.
- 4 Laissez le nom et la description inchangés, puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sur la page Modifier un profil d'hôte de l'assistant, sélectionnez **Paramètres de configuration avancés > Options avancées > Options de configuration avancées**.

Vous pouvez sélectionner des sous-profils spécifiques et modifier les paramètres syslog.

- 6 Si vous configurez un hôte ESXi 5.0 qui n'a pas de serveur syslog précédemment configuré, vous devez créer une option de configuration avancée.
  - a Cliquez sur l'icône **Ajouter un sous-profil**.
  - b Sélectionnez le nouveau sous-profil **Options de configuration avancées** en haut de la liste.
  - c Dans la liste déroulante **Option avancée**, sélectionnez **Configurer une option fixe**.
  - d Spécifiez Syslog.global.loghost en tant qu'option, et votre hôte en tant que valeur.Si vous configurez un hôte ESXi version 5.1 ou version ultérieure, ou un hôte ESXi 5.0 pour lequel un service syslog est déjà configuré, Syslog.global.loghost figure dans la liste des options avancées.
- 7 Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer les paramètres de profil d'hôte.

## Étape suivante

- Créez une règle qui applique le profil d'hôte à tous les hôtes que vous voulez provisionner avec les paramètres spécifiés dans l'hôte de référence. Pour créer une règle dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes](#).
- Pour les hôtes déjà provisionnés avec vSphere Auto Deploy, effectuez le test et réparez les opérations de conformité dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#).
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les provisionner avec le nouveau profil d'hôte.

## Activer un client NTP sur un hôte de référence dans vSphere Web Client

Lorsque vous collectez les informations de journalisation dans de grands déploiements, vous devez vérifier que les heures des journaux sont coordonnées. Vous pouvez configurer l'hôte de référence pour utiliser le serveur NTP dans votre environnement, extraire le profil d'hôte et créer une règle vSphere Auto Deploy pour l'appliquer à d'autres hôtes.

### Procédure

- 1 Dans le navigateur vSphere Web Client, accédez à l'hôte à utiliser comme hôte de référence.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Gérer** et sélectionnez **Paramètres**.
- 3 Sous **Système**, sélectionnez **Configuration de temps**, puis cliquez sur **Modifier**.

- 4 Sélectionnez la case d'option **Utiliser Protocole NTP (Activer client NTP)**.

Cette option synchronise l'heure et la date de l'hôte avec un serveur NTP. Le service NTP sur l'hôte relève périodiquement le temps et la date à partir du serveur NTP.

- 5 Dans la liste déroulante **Stratégie de démarrage du service NTP**, sélectionnez **Démarrer et arrêter avec hôte**.
- 6 Dans la zone de texte **Serveurs NTP**, saisissez les adresses IP ou les noms d'hôte des serveurs NTP que vous souhaitez utiliser.
- 7 Cliquez sur **OK**.

### Étape suivante

- Extrayez un profil d'hôte à partir de l'hôte de référence. Voir la documentation *Profils d'hôte*.
- Créez une règle qui applique le profil d'hôte à tous les hôtes que vous voulez provisionner avec les paramètres spécifiés dans l'hôte de référence. Pour créer une règle dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes](#).

### Configurer la mise en réseau de votre hôte vSphere Auto Deploy dans vSphere Web Client

Vous pouvez configurer la mise en réseau pour l'hôte de référence vSphere Auto Deploy et appliquer le profil d'hôte à tous les autres hôtes pour disposer d'un environnement réseau entièrement opérationnel.

### Conditions préalables

Provisionnez l'hôte à utiliser comme hôte de référence avec une image ESXi en utilisant vSphere Auto Deploy.

### Procédure

- 1 Dans le navigateur vSphere Web Client, accédez à l'hôte à utiliser comme hôte de référence.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Gérer** et sélectionnez **Mise en réseau**.
- 3 Configurez la mise en réseau.

Si vous utilisez des commutateurs virtuels, et non un vSphere Distributed Switch, n'ajoutez pas d'autre carte réseau VMkernel à vSwitch0.

- 4 Après avoir configuré l'hôte de référence, redémarrez le système pour vérifier que vmk0 est connecté au réseau de gestion.
- 5 Si aucun profil d'hôte n'existe pour votre hôte de référence, créez-en un.

### Étape suivante

- Créez une règle qui applique le profil d'hôte à tous les hôtes que vous voulez provisionner avec les paramètres spécifiés dans l'hôte de référence. Pour créer une règle dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes](#).
- Pour les hôtes déjà provisionnés avec vSphere Auto Deploy, effectuez le test et réparez les opérations de conformité dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Tester et réparer la conformité aux règles](#).
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les provisionner avec le nouveau profil d'hôte.

### Configurer un hôte de référence pour le partitionnement automatique

Par défaut, vSphere Auto Deploy ne provisionne des hôtes que si une partition est disponible sur l'hôte. L'option de partitionnement automatique crée une banque de données VMFS sur le stockage local de votre hôte. Vous pouvez configurer un hôte de référence pour partitionner automatiquement tous les hôtes que vous provisionnez avec vSphere Auto Deploy.

---

**Attention** Si vous modifiez le comportement par défaut du partitionnement automatique, vSphere Auto Deploy écrase les partitions existantes, quel qu'en soit le contenu. Si vous activez cette option, assurez-vous qu'il n'y ait aucune perte de données accidentelle.

Pour vous assurer que les SSD locaux restent non partitionnés pendant le partitionnement automatique, vous devez définir le paramètre `skipPartitioningSsds=TRUE` sur l'hôte de référence.

Pour plus d'informations sur la manière d'éviter le formatage SSD lors du partitionnement automatique, consultez la documentation de *Stockage vSphere*.

---

### Conditions préalables

- Provisionnez l'hôte à utiliser comme hôte de référence avec une image ESXi en utilisant vSphere Auto Deploy.
- Vérifiez que vous avez accès à un vSphere Web Client qui peut se connecter au système vCenter Server.

### Procédure

- 1 Dans le navigateur vSphere Web Client, accédez à l'hôte à utiliser comme hôte de référence.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Gérer** et sélectionnez **Paramètres**.
- 3 Sous **Système**, sélectionnez **Paramètres système avancés**, puis cliquez sur **Modifier**.
- 4 Accédez à `VMkernel.Boot.autoPartition` par défilement et cochez la case **Activé**.
- 5 (Facultatif) Si vous souhaitez que les SSD locaux restent non partitionnés, accédez à `VMkernel.Boot.skipPartitioningSsds` par défilement et cochez la case **Activé**.
- 6 Cliquez sur **OK**.

7 Si aucun profil d'hôte n'existe pour votre hôte de référence, créez-en un.

### Résultats

Le partitionnement automatique s'effectue au démarrage de l'hôte.

### Étape suivante

- Utilisez vSphere Auto Deploy pour créer une règle qui applique le profil d'hôte de votre hôte de référence à tous les hôtes immédiatement après leur démarrage. Pour créer une règle avec vSphere Web Client, reportez-vous à [Créer une règle de déploiement](#). Pour créer une règle dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes](#).

## Meilleures pratiques et éléments à prendre en compte pour la sécurité dans vSphere Auto Deploy

Adoptez les meilleures pratiques lors de l'installation de vSphere Auto Deploy et de son utilisation avec d'autres composants de vSphere. Configurez une infrastructure vSphere Auto Deploy à haute disponibilité dans de grands environnements de production ou lors de l'utilisation d'une mise en cache sans état. Suivez toutes les directives de sécurité que vous suiviez dans un environnement de démarrage PXE, et tenez compte des recommandations figurant au présent chapitre.

### vSphere Auto Deploy Best Practices

You can follow several vSphere Auto Deploy best practices, set up networking, configure vSphere HA, and otherwise optimize your environment for vSphere Auto Deploy.

See the VMware Knowledge Base for additional best practice information.

### vSphere Auto Deploy and vSphere HA Best Practices

You can improve the availability of the virtual machines running on hosts provisioned with vSphere Auto Deploy by following best practices.

Some environments configure the hosts provisioned with vSphere Auto Deploy with a distributed switch or configure virtual machines running on the hosts with Auto Start Manager. In such environments, deploy the vCenter Server system so that its availability matches the availability of the vSphere Auto Deploy server. Several approaches are possible.

- Install vCenter Server on a Windows virtual machine or physical server or deploy the vCenter Server Appliance. Auto Deploy is deployed together with the vCenter Server system.
- Deploy the vCenter Server system on a virtual machine. Run the vCenter Server virtual machine in a vSphere HA enabled cluster and configure the virtual machine with a vSphere HA restart priority of high. Include two or more hosts in the cluster that are not managed by



vSphere Auto Deploy and pin the vCenter Server virtual machine to these hosts by using a rule (vSphere HA DRS required VM to host rule). You can set up the rule and then disable DRS if you do not want to use DRS in the cluster. The greater the number of hosts that are not managed by vSphere Auto Deploy, the greater your resilience to host failures.

---

**Note** This approach is not suitable if you use Auto Start Manager. Auto Start Manager is not supported in a cluster enabled for vSphere HA.

---

## vSphere Auto Deploy Networking Best Practices

Prevent networking problems by following vSphere Auto Deploy networking best practices.

### vSphere Auto Deploy and IPv6

Because vSphere Auto Deploy takes advantage of the iPXE infrastructure, if the hosts that you plan to provision with vSphere Auto Deploy are with legacy BIOS, the vSphere Auto Deploy server must have an IPv4 address. PXE booting with legacy BIOS firmware is possible only over IPv4. PXE booting with UEFI firmware is possible with either IPv4 or IPv6.

### IP Address Allocation

Use DHCP reservations for address allocation. Fixed IP addresses are supported by the host customization mechanism, but providing input for each host is not recommended.

### VLAN Considerations

Use vSphere Auto Deploy in environments that do not use VLANs.

If you intend to use vSphere Auto Deploy in an environment that uses VLANs, make sure that the hosts that you want to provision can reach the DHCP server. How hosts are assigned to a VLAN depends on the setup at your site. The VLAN ID might be assigned by the switch or the router, or might be set in the host's BIOS or through the host profile. Contact your network administrator to determine the steps for allowing hosts to reach the DHCP server.

## vSphere Auto Deploy and VMware Tools Best Practices

When you provision hosts with vSphere Auto Deploy, you can select an image profile that includes VMware Tools, or select the smaller image associated with the image profile that does not contain VMware Tools.

You can download two image profiles from the VMware download site.

- `xxxxx-standard`: An image profile that includes the VMware Tools binaries, required by the guest operating system running inside a virtual machine. The image is usually named `esxi-version-xxxxx-standard`.
- `xxxxx-no-tools`: An image profile that does not include the VMware Tools binaries. This image profile is usually smaller has a lower memory overhead, and boots faster in a PXE-boot environment. This image is usually named `esxi-version-xxxxx-no-tools`.

With vSphere 5.0 Update 1 and later, you can deploy ESXi using either image profile.

- If the network boot time is of no concern, and your environment has sufficient extra memory and storage overhead, use the image that includes VMware Tools.
- If you find the network boot time too slow when using the standard image, or if you want to save some space on the hosts, you can use the image profile that does not include VMware Tools, and place the VMware Tools binaries on shared storage. See, [Provisionner l'hôte ESXi à l'aide d'un profil d'image sans VMware Tools](#).

### vSphere Auto Deploy Load Management Best Practices

Simultaneously booting large numbers of hosts places a significant load on the vSphere Auto Deploy server. Because vSphere Auto Deploy is a Web server at its core, you can use existing Web server scaling technologies to help distribute the load. For example, one or more caching reverse proxy servers can be used with vSphere Auto Deploy. The reverse proxies serve up the static files that make up the majority of an ESXi boot image. Configure the reverse proxy to cache static content and pass all requests through to the vSphere Auto Deploy server. For more information, watch the video "Using Reverse Web Proxy Servers for vSphere Auto Deploy Scalability":



Using Reverse Web Proxy Servers for vSphere Auto Deploy Scalability  
([https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1\\_9rzporg9/uiConfId/49694343/](https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_9rzporg9/uiConfId/49694343/))

Use multiple TFTP servers to point to different proxy servers. Use one TFTP server for each reverse proxy server. After that, set up the DHCP server to send different hosts to different TFTP servers.

When you boot the hosts, the DHCP server redirects them to different TFTP servers. Each TFTP server redirects hosts to a different server, either the vSphere Auto Deploy server or a reverse proxy server, significantly reducing the load on the vSphere Auto Deploy server.

After a massive power outage, bring up the hosts on a per-cluster basis. If you bring multiple clusters online simultaneously, the vSphere Auto Deploy server might experience CPU bottlenecks. All hosts might come up after a delay. The bottleneck is less severe if you set up the reverse proxy.

### vSphere Auto Deploy Logging and Troubleshooting Best Practices

To resolve problems that you encounter with vSphere Auto Deploy, use the vSphere Auto Deploy logging information from the vSphere Web Client and set up your environment to send logging information and core dumps to remote hosts.

### vSphere Auto Deploy Logs

Download the vSphere Auto Deploy logs by going to the vSphere Auto Deploy page in the vSphere Web Client. See, [Télécharger les journaux de vSphere Auto Deploy](#).

### Setting Up Syslog

Set up a remote syslog server. See the *vCenter Server and Host Management* documentation for syslog server configuration information. Configure the first host you boot to use the remote syslog server and apply that host's host profile to all other target hosts. Optionally, install and use the vSphere Syslog Collector, a vCenter Server support tool that provides a unified architecture for system logging, enables network logging, and lets you combine logs from multiple hosts.

### Setting Up ESXi Dump Collector

Hosts provisioned with vSphere Auto Deploy do not have a local disk to store core dumps on. Install ESXi Dump Collector and set up your first host so that all core dumps are directed to ESXi Dump Collector, and apply the host profile from that host to all other hosts. See [Configurer ESXi Dump Collector avec ESXCLI](#).

### Using vSphere Auto Deploy in a Production Environment

When you move from a proof of concept setup to a production environment, take care to make the environment resilient.

- Protect the vSphere Auto Deploy server. See [vSphere Auto Deploy and vSphere HA Best Practices](#).
- Protect all other servers in your environment, including the DHCP server and the TFTP server.
- Follow VMware security guidelines, including those outlined in [Considérations relatives à la sécurité dans vSphere Auto Deploy](#).

### Set Up Highly Available vSphere Auto Deploy Infrastructure

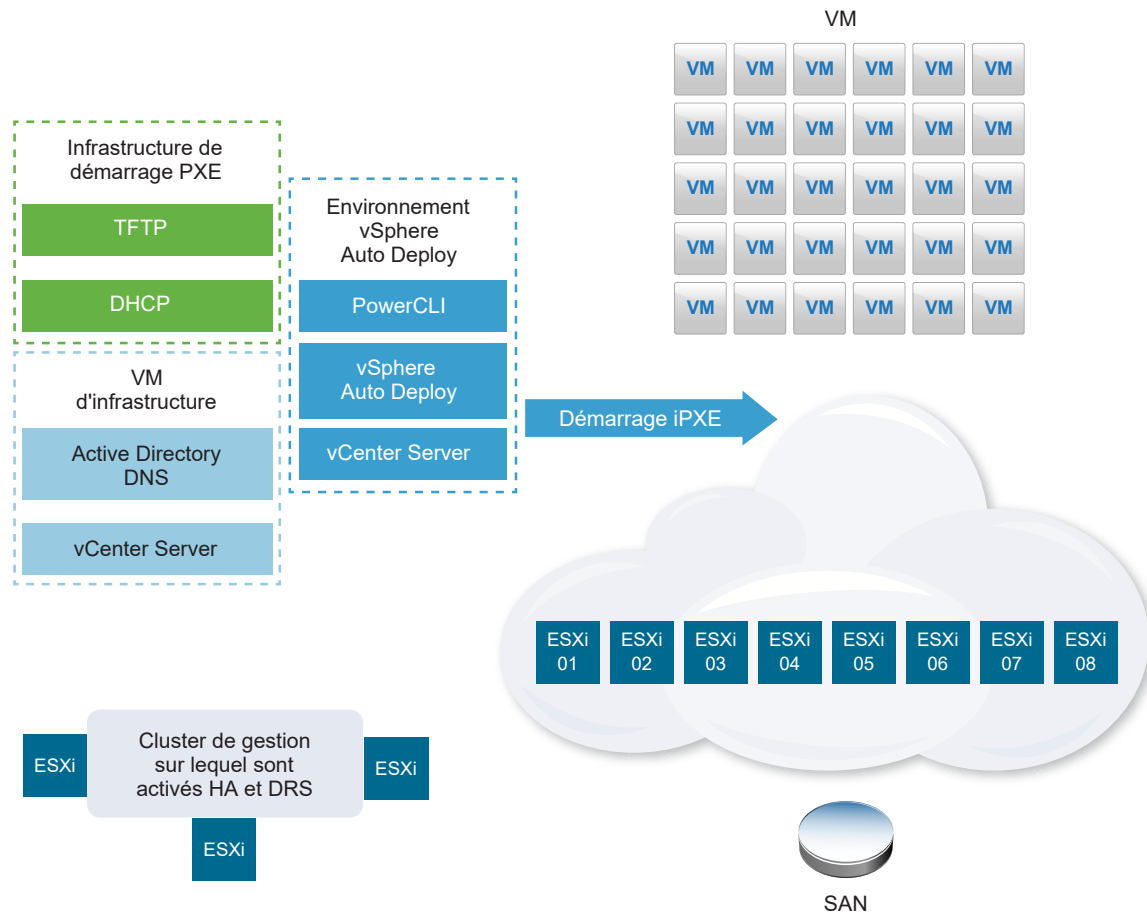
In many production situations, a highly available vSphere Auto Deploy infrastructure is required to prevent data loss. Such infrastructure is also a prerequisite for using vSphere Auto Deploy with stateless caching.



Highly Available vSphere Auto Deploy Infrastructure

([https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1\\_3gn1maf3/uiConfId/49694343/](https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_3gn1maf3/uiConfId/49694343/))

Figure 2-8. Highly Available vSphere Auto Deploy Infrastructure



### Conditions préalables

For the management cluster, install ESXi on three hosts. Do not provision the management cluster hosts with vSphere Auto Deploy.

Watch the video "Highly Available vSphere Auto Deploy Infrastructure" for information about the implementation of a highly available vSphere Auto Deploy infrastructure:

### Procédure

- 1 Enable vSphere HA and vSphere DRS on the management cluster.
- 2 Set up the following virtual machines on the management cluster.

Infrastructure Component	Description
PXE boot infrastructure	TFTP and DHCP servers.
Infrastructure VM	Active Directory, DNS, vCenter Server.
vSphere Auto Deploy environment	PowerCLI, vSphere Auto Deploy server, vCenter Server. Set up this environment on a single virtual machine or on three separate virtual machines in production systems.

The vCenter Server on the infrastructure virtual machine differs from the vCenter Server in the vSphere Auto Deploy environment.

### 3 Set up vSphere Auto Deploy to provision other hosts as needed.

Because the components on the management cluster are protected with vSphere HA, high availability is supported.

## Considérations relatives à la sécurité dans vSphere Auto Deploy

Lorsque vous utilisez vSphere Auto Deploy, soyez très vigilants à la sécurité du réseau, la sécurité de l'image de démarrage et l'éventuelle exposition des mots de passe dans les profils d'hôtes afin de protéger votre environnement.

### Sécurité de la mise en réseau

Sécurisez votre réseau exactement comme si vous sécurisiez le réseau pour n'importe quelle autre méthode de déploiement basée sur PXE. vSphere Auto Deploy transfère les données sur SSL pour éviter les interférences et les risques d'écoute. Toutefois, l'authenticité du client ou du serveur Auto Deploy n'est pas vérifiée au cours d'un démarrage PXE.

Vous pouvez considérablement réduire le risque de sécurité d'Auto Deploy en isolant complètement le réseau lorsqu'Auto Deploy est utilisé.

### Sécurité concernant l'image de démarrage et le profil d'hôte

L'image de démarrage que le serveur vSphere Auto Deploy télécharge sur une machine peut contenir les composants suivants.

- Les modules VIB qui constituent le profil d'image sont toujours inclus dans l'image de démarrage.
- Le profil d'hôte et la personnalisation de l'hôte sont inclus dans l'image de démarrage si les règles Auto Deploy sont configurées pour provisionner l'hôte avec un profil d'hôte ou une personnalisation d'hôte.
  - Le mot de passe administrateur (racine) et les mots de passe utilisateur qui sont inclus dans le profil d'hôte et la personnalisation d'hôte sont hachés avec SHA-512.
  - Tous les autres mots de passe associés aux profils sont en clair. Si vous paramétrez Active Directory en utilisant des profils d'hôte, les mots de passe ne sont pas protégés.

Utilisez vSphere Authentication Proxy afin d'éviter d'exposer les mots de passe d'Active Directory. Si vous paramétrez Active Directory en utilisant des profils d'hôte, les mots de passe sont protégés.
- La clé SSL publique et privée et le certificat de l'hôte sont inclus dans l'image de démarrage.

### Utilisation du profil d'hôte de configuration des alias de périphériques

Dans vSphere 5.5 et versions ultérieures, vous pouvez mapper un périphérique (adresse de bus) de façon persistante à un nom de périphérique (alias). Vous pouvez modifier le mappage en utilisant le profil d'hôte de configuration des alias de périphériques. L'utilisation du mappage

persistant contribue à éviter les avertissements de conformité pour les hôtes sans état et est également utile pour les hôtes avec état.

Le profil d'hôte de configuration des alias de périphériques est sélectionné par défaut, ce qui signifie que des alias sont attribués à chaque périphérique. Par exemple, si un hôte ne reconnaît pas l'une des cartes réseau pendant le processus de démarrage, les alias des cartes réseau ne changent plus. Cela peut simplifier la gestion avec des scripts et peut vous aider si vous appliquez un profil d'hôte à partir d'un hôte de référence.

---

**Note** Pour éviter les erreurs, ne désactivez pas ou ne modifiez pas le profil d'hôte de configuration des alias de périphériques.

---

Pour garantir une dénomination uniforme, persistante et stable des périphériques dans tous les hôtes, utilisez le profil des alias de périphériques avec des hôtes homogènes uniquement. Ces hôtes sont configurés de façon identique avec les mêmes cartes réseau et de stockage dans le bus PCI.

---

**Note** Maintenez toujours le BIOS au niveau le plus récent. Pour les systèmes disposant de versions antérieures du BIOS, il est possible que le BIOS ne fournisse pas d'informations précises sur l'emplacement des périphériques intégrés. ESXi applique des méthodes heuristiques pour maintenir la stabilité des alias, même pour ces périphériques, mais cela risque de ne pas fonctionner dans tous les cas si, par exemple, le BIOS est modifié ou les périphériques tombent en panne.

---

### Défauts de conformité de configuration des alias de périphériques

Pour les hôtes qui ne sont pas entièrement homogènes (par exemple, des hôtes qui ne comportent pas les mêmes cartes PCI ou qui n'utilisent pas les mêmes niveaux de BIOS), si vous appliquez le profil d'hôte à partir d'un hôte de référence, une vérification de conformité peut détecter un défaut de conformité. La vérification de conformité ignore les périphériques supplémentaires sur l'hôte qui n'étaient pas utilisés sur l'hôte de référence. Sélectionnez l'hôte comportant le moins de périphériques comme hôte de référence.

Si la vérification de conformité indique que les hôtes ne sont pas entièrement homogènes, il est impossible de corriger le défaut de conformité sans modifier le matériel proprement dit.

Si la vérification de conformité révèle que les alias de périphériques (par exemple, des noms tels que vmhba3) ne sont pas les mêmes que ceux utilisés sur l'hôte de référence, la correction peut s'avérer impossible.

- Pour corriger un hôte qui n'est pas provisionné avec vSphere Auto Deploy, effectuez la correction de profil d'hôte et redémarrez l'hôte.
- Pour corriger un hôte provisionné avec vSphere Auto Deploy, reprovisionnez-le.

## Mise à niveau des systèmes pour les profils d'alias de périphériques

Dans les versions d'ESXi antérieures à la version 5.5, le profil de configuration des alias de périphériques n'existe pas. Lorsque vous mettez à niveau des versions précédentes d'ESXi vers ESXi 5.5 et ultérieurs, tenez compte des problèmes suivants :

- Pour les hôtes installés, c'est-à-dire les hôtes non provisionnés avec vSphere Auto Deploy, la mise à niveau de l'hôte ESXi préserve les alias. Après la mise à niveau, les alias restent stables tant que le BIOS fournit les informations.
- Lorsque vous mettez à niveau un cluster d'hôtes ESXi provisionnés avec une image vSphere Auto Deploy, les alias ne sont pas modifiés, car ESXi 5.5 utilise le même algorithme pour générer les alias que les versions précédentes. Générez un nouveau profil d'hôte pour l'hôte de référence. Ce profil d'hôte inclut le profil de configuration des alias de périphériques. Configurez vSphere Auto Deploy pour appliquer le profil d'hôte de l'hôte de référence à tous les autres hôtes pour garantir une dénomination cohérente des périphériques dans votre cluster.
- Lors de la mise à niveau d'un système, ne flashez pas le BIOS car cette intervention peut changer les alias. Le flashage du BIOS au dernier niveau est recommandé dans le cas d'une nouvelle installation.

## Provisionner l'hôte ESXi à l'aide d'un profil d'image sans VMware Tools

Lorsque vous provisionnez des hôtes ESXi avec vSphere Auto Deploy, vous pouvez choisir de le faire à l'aide d'un profil d'image ne contenant pas de fichiers binaires VMware Tools. Ce profil d'image est généralement plus petit, dispose d'un dépassement de mémoire inférieur et démarre plus rapidement dans un environnement PXE-boot.

Si vous considérez que le délai de démarrage du réseau est trop lent lorsque vous utilisez l'image standard, ou si vous souhaitez économiser de l'espace sur les hôtes, vous pouvez utiliser le profil d'image n'incluant pas VMware Tools et placer les fichiers binaires VMware Tools sur un stockage partagé.

### Conditions préalables

Téléchargez le profil d'image `xxxxx-no-tools` du site de téléchargement VMware.

### Procédure

- 1 Démarrez un hôte ESXi qui n'était pas provisionné avec vSphere Auto Deploy.
- 2 Copiez le répertoire `/productLocker` de l'hôte ESXi vers un stockage partagé.
- 3 Modifiez la variable `UserVars.ProductLockerLocation` pour pointer vers le répertoire `/productLocker`.
  - a Dans vSphere Web Client, sélectionnez l'hôte de référence et cliquez sur l'onglet **Gérer**.
  - b Sélectionnez **Paramètres** et cliquez sur **Paramètres système avancés**.

- c Filtrez les paramètres pour **uservars** et sélectionnez **UserVars.ProductLockerLocation**.
  - d Cliquez sur l'icône du **crayon** et modifiez l'emplacement pour qu'il pointe vers le stockage partagé.
- 4 Créez un profil d'hôte à partir de l'hôte de référence.
  - 5 Créez une règle vSphere Auto Deploy attribuant le profil d'image `xxxxx-no-tools` et le profil d'hôte de l'hôte de référence à tous les autres hôtes.
  - 6 Démarrez vos hôtes cibles avec cette règle de façon qu'ils détectent l'emplacement du répertoire productLocker de l'hôte de référence.

### Télécharger les journaux de vSphere Auto Deploy

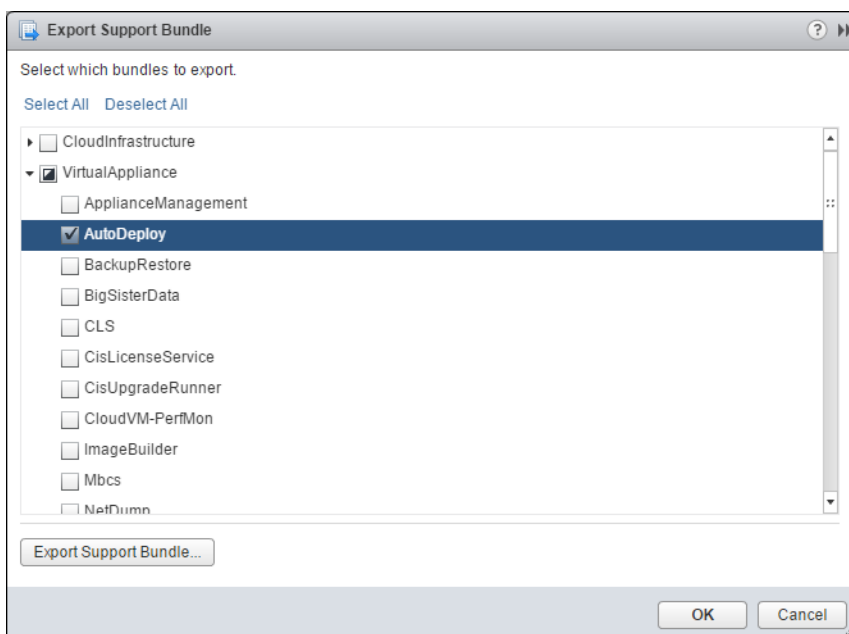
Vous pouvez exploiter les informations de journalisation de vSphere Auto Deploy fournies par vSphere Web Client pour résoudre les problèmes que vous rencontrez avec vSphere Auto Deploy.

#### Conditions préalables

Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter à l'instance de vCenter Server dans laquelle vSphere Auto Deploy est enregistré.

#### Procédure

- 1 Dans **Administration**, sélectionnez **Déploiement > Configuration système**.
- 2 Cliquez sur l'un des nœuds pour lequel vous souhaitez récupérer un bundle de support. Le bundle de support contient les journaux des services.
- 3 Dans le menu **Actions**, sélectionnez l'option **Exporter des bundles de support....**
- 4 Sélectionnez uniquement **VirtualAppliance > Auto Deploy**.
- 5 Cliquez sur le bouton **Exporter un bundle de support...** pour télécharger les fichiers journaux.





## Configurer vSphere Auto Deploy et provisionner des hôtes avec vSphere PowerCLI

Dans ce scénario, vous allez installer et configurer un environnement de travail vSphere Auto Deploy qui comprend quatre hôtes : Vous créez des règles et provisionner deux des hôtes avec un profil d'image, les deux autres avec le même profil d'image et un profil d'hôte qui est configuré pour demander les entrées de l'utilisateur.

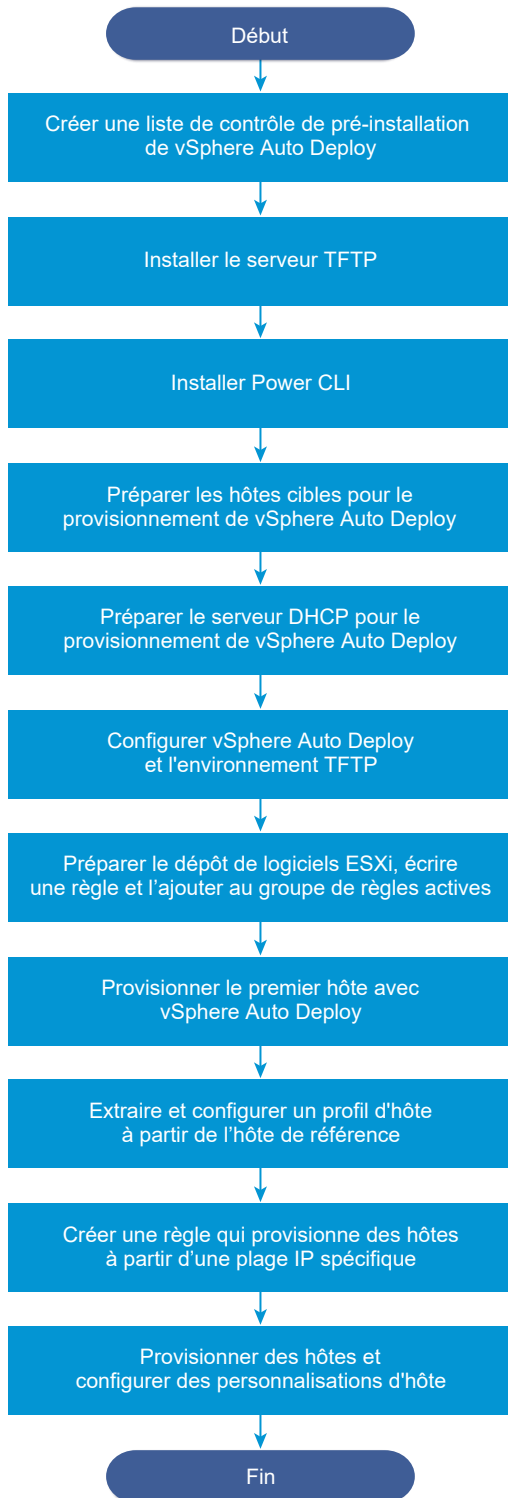
Ce scénario peut vous offrir les bases d'un environnement de production. Les descriptions des tâches supposent que vous utilisez un réseau plat sans balisage VLAN entre les hôtes physiques et le reste de votre environnement.

Pour accomplir les tâches de ce scénario, vous devez disposer des connaissances de base et privilèges suivants.

- Essayez avec vSphere (vCenter Server et ESXi).
- Connaissances de base pour Microsoft PowerShell et PowerCLI.
- Droits d'administration sur les systèmes Windows et vCenter Server cibles.

Suivez les étapes dans l'ordre indiqué dans ce scénario. Certaines étapes peuvent être réalisées dans un ordre différent, mais l'ordre présenté limite la manipulation de certains composants.

Figure 2-9. Workflow de configuration de vSphere Auto Deploy et de provisionnement d'hôtes



vSphere Auto Deploy utilise l'infrastructure iPXE. Le démarrage PXE n'est possible avec l'ancien microprogramme BIOS que sur IPv4. Si les hôtes que vous souhaitez provisionner avec vSphere Auto Deploy ont un BIOS hérité, vérifiez que le serveur vSphere Auto Deploy a bien une adresse IPv4. Le démarrage PXE avec un microprogramme UEFI est possible avec IPv4 ou IPv6.

## Procédure

### 1 Liste de contrôle de préinstallation de vSphere Auto Deploy

Avant de lancer les tâches de ce scénario vSphere Auto Deploy, vérifiez que vous disposez de la configuration matérielle et logicielle requise et des autorisations nécessaires sur les composants inclus dans la configuration.

### 2 Installation du serveur TFTP

Pour configurer une infrastructure vSphere Auto Deploy, vous devez installer un serveur TFTP dans votre environnement. vSphere Auto Deploy dépend du serveur TFTP pour envoyer une image de démarrage aux hôtes qu'il provisionne.

### 3 Installez PowerCLI

Avant de pouvoir gérer vSphere Auto Deploy avec des règles que vous créez avec des cmdlets PowerCLI, vous devez installer PowerCLI.

### 4 Préparer les hôtes cibles de vSphere Auto Deploy

Vous devez configurer les paramètres BIOS des quatre hôtes et reconfirmer l'adresse MAC du périphérique réseau principal pour préparer les hôtes cibles en vue du provisionnement avec vSphere Auto Deploy.

### 5 Préparer le serveur DHCP pour le provisionnement de vSphere Auto Deploy

Lorsque vous préparez les hôtes cibles de vSphere Auto Deploy, vous devez configurer le serveur DHCP dans ce scénario pour fournir à chaque hôte cible un fichier binaire iPXE.

### 6 Configurer vSphere Auto Deploy et l'environnement TFTP dans vSphere Web Client

Après la préparation du serveur DHCP, vous devez démarrer le service vCenter Server de vSphere Auto Deploy et configurer le serveur TFTP. Vous devez télécharger un fichier ZIP de démarrage TFTP à partir du serveur vSphere Auto Deploy. Le serveur FTP personnalisé apporte les images de démarrage que vSphere Auto Deploy fournit.

### 7 Préparer le dépôt de logiciels ESXi et écrire une règle

Après la configuration de l'infrastructure de vSphere Auto Deploy, vous devez ajouter un dépôt de logiciels ESXi, spécifier un profil d'image, écrire une règle et l'ajouter au groupe de règles actives.

### 8 Provisionner le premier hôte avec vSphere Auto Deploy

Après la création d'une règle et son ajout au groupe de règles actives, vous pouvez provisionner le premier hôte et vérifier son emplacement vCenter Server pour terminer la vérification du provisionnement de l'image de votre configuration.

## 9 Extraire et configurer un profil d'hôte à partir de l'hôte de référence

Après le provisionnement du premier hôte, vous pouvez extraire et configurer un profil d'hôte pouvant être utilisé pour appliquer la même configuration à d'autres hôtes cibles. Une configuration qui diffère selon les hôtes, telle qu'une adresse IP statique, peut être gérée par l'intermédiaire du mécanisme de personnalisation de l'hôte.

## 10 Créer une règle qui provisionne des hôtes à partir d'une plage IP spécifique

Après la création d'un profil d'hôte à partir d'un hôte de référence, vous pouvez créer une règle qui applique le profil d'image précédemment vérifié et le profil d'hôte que vous avez extrait à des hôtes cibles à partir d'une plage IP spécifique.

## 11 Provisionner les hôtes et configurer les personnalisations d'hôte

Une fois que vous avez mis en place la règle qui provisionne des hôtes en utilisant un profil d'image et un profil d'hôte, vous pouvez provisionner des hôtes cibles spécifiques. Si des éléments du profil d'hôte sont configurés pour une entrée utilisateur, l'hôte passe en mode maintenance. Vous appliquez le profil d'hôte ou vérifiez la conformité de l'hôte pour que le système vous invite à entrer des informations. Le système associe la personnalisation de l'hôte à l'hôte.

### Liste de contrôle de préinstallation de vSphere Auto Deploy

Avant de lancer les tâches de ce scénario vSphere Auto Deploy, vérifiez que vous disposez de la configuration matérielle et logicielle requise et des autorisations nécessaires sur les composants inclus dans la configuration.

Tableau 2-18. Liste de contrôle de la préinstallation

Logiciel et matériel requis	Détails
vCenter Server	Le serveur vSphere Auto Deploy fait partie de vCenter Server. Vous devez activer et démarrer le service vSphere Auto Deploy sur le système vCenter Server. Vous pouvez effectuer de nombreuses tâches de configuration en vous connectant à vCenter Server. Reportez-vous à la section <a href="#">#unique_203</a> .
Stockage	<p>Stockage des banques de données ESXi NFS, iSCSI ou Fibre Channel, avec les serveurs et les baies de stockage qui sont configurés de manière que les serveurs puissent détecter les LUN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Liste d'adresses IP cibles pour NFS ou iSCSI.</li> <li>■ Liste d'informations de volume cible pour NFS ou iSCSI.</li> </ul>

Tableau 2-18. Liste de contrôle de la préinstallation (suite)

Logiciel et matériel requis	Détails
Informations d'hôtes (pour quatre hôtes ESXi)	<p>Liste d'adresses IP cibles pour NFS ou iSCSI.</p> <p>Liste d'informations de volume cible pour NFS ou iSCSI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Route par défaut, masque de réseau, et adresses IP de serveur DNS principal et secondaire.</li> <li>■ Adresse IP et masque de réseau du réseau de gestion principal VMkernel.</li> <li>■ Adresse IP et masque des autres réseaux VMkernel, tels que stockage, vSphere FT ou VMware vMotion.</li> </ul> <p>vSphere Auto Deploy n'écrase pas les partitions existantes par défaut.</p>
PowerCLI	Reportez-vous à la section <a href="#">Installez PowerCLI</a> .
Dépôt de logiciels d'ESXi	Emplacement du dépôt logiciel d'ESXi sur la page des téléchargements du site Web VMware. Vous utilisez une URL pour désigner le profil d'image stocké à cet emplacement ou vous téléchargez un fichier ZIP opérationnel avec un dépôt local. Ne téléchargez pas l'image ESXi.
Serveur TFTP	Programme d'installation TFTP, tel que le serveur TFTP WinAgents.
Serveur DHCP	Le serveur DHCP est inclus dans les versions Windows Server compatibles avec vSphere.
Serveur DNS	Serveur DNS en service. Vous devez ajouter des entrées dans les zones Directe (enregistrement A) et Inverse (enregistrement PTR) de chaque hôte cible.

Vous avez également besoin d'informations sur les privilèges de l'administrateur sur les principaux serveurs de l'environnement, notamment le serveur ActiveDirectory le serveur DNS, le serveur DHCP, le serveur NTP, etc.

Vous devez pouvoir contrôler complètement le domaine de diffusion du sous-réseau dans lequel vous déployez la configuration. Vérifiez qu'aucun autre serveur DHCP, DNS ou TFTP ne se trouve dans ce sous-réseau.

### Installation du serveur TFTP

Pour configurer une infrastructure vSphere Auto Deploy, vous devez installer un serveur TFTP dans votre environnement. vSphere Auto Deploy dépend du serveur TFTP pour envoyer une image de démarrage aux hôtes qu'il provisionne.

Cette tâche installe uniquement le serveur TFTP. Vous téléchargerez ensuite un fichier de configuration sur le serveur. Reportez-vous à la section [Configurer vSphere Auto Deploy et l'environnement TFTP dans vSphere Web Client](#).

## Procédure

- 1 Téléchargez votre serveur TFTP préféré dans un emplacement disposant d'un accès réseau à votre vCenter Server et installez le serveur.
- 2 Configurez le répertoire racine TFTP, par exemple `D:\TFTP_Root\`.

## Étape suivante

Installez PowerCLI pour gérer vSphere Auto Deploy avec des cmdlets PowerCLI.

## Installez PowerCLI

Avant de pouvoir gérer vSphere Auto Deploy avec des règles que vous créez avec des cmdlets PowerCLI, vous devez installer PowerCLI.

## Conditions préalables

- Sélectionnez une version de PowerCLI compatible avec votre version d'ESXi à l'aide de la [matrice d'interopérabilité des produits VMware](#).
- Vérifiez la configuration système requise pour la version de PowerCLI sélectionnée à l'aide de la matrice de compatibilité sur la [page d'accueil de PowerCLI](#) pour la version de PowerCLI correspondante.
- Ouvrez PowerShell sur votre poste de travail.

## Procédure

- 1 Téléchargez une version de PowerCLI ultérieure à la version 6.5R1 sur la [page d'accueil de PowerCLI](#).
- 2 Pour installer tous les modules PowerCLI, exécutez la commande suivante : `Install-Module VMware.PowerCLI -Scope CurrentUser`. Vous pouvez également installer des modules PowerCLI individuels en exécutant le cmdlet `Install-Module` avec le nom du module.

Si un avertissement s'affiche indiquant que vous installez des modules à partir d'un référentiel non approuvé, appuyez sur **y**, puis sur **Entrée** pour confirmer l'installation.

- 3 (Facultatif) Si vous devez installer PowerCLI hors ligne, téléchargez le fichier ZIP de PowerCLI à partir de la [page d'accueil de PowerCLI](#), puis transférez le fichier ZIP vers votre machine locale.
  - a Vérifiez le chemin d'accès au module PowerShell à l'aide de la commande suivante :  
`$env:PSModulePath`.
  - b Extrayez le contenu du fichier ZIP dans l'un des dossiers répertoriés.
  - c Débloquez les fichiers à l'aide des commandes `cd <path_to_powershell_modules_folder>` et `Get-ChildItem * -Recurse | Unblock-File`.

Vous pouvez vérifier que le module PowerCLI est disponible à l'aide de la commande `Get-Module -Name VMware.PowerCLI -ListAvailable`.

### Étape suivante

Configurez les paramètres de vos hôtes cibles pour les préparer en vue d'un provisionnement avec vSphere Auto Deploy.

### Préparer les hôtes cibles de vSphere Auto Deploy

Vous devez configurer les paramètres BIOS des quatre hôtes et reconfirmer l'adresse MAC du périphérique réseau principal pour préparer les hôtes cibles en vue du provisionnement avec vSphere Auto Deploy.

### Conditions préalables

Les hôtes à provisionner avec vSphere Auto Deploy doivent répondre à la configuration requise pour ESXi.

Reportez-vous à [Configuration matérielle requise d'ESXi](#).

### Procédure

- 1 Modifiez les paramètres BIOS de chacun des quatre hôtes physiques pour forcer les hôtes à démarrer à partir du périphérique réseau principal.
- 2 Reconfirmez l'adresse MAC du périphérique réseau principal.

### Étape suivante

Configurez le serveur DHCP pour fournir à chaque hôte cible un fichier binaire iPXE.

### Préparer le serveur DHCP pour le provisionnement de vSphere Auto Deploy

Lorsque vous préparez les hôtes cibles de vSphere Auto Deploy, vous devez configurer le serveur DHCP dans ce scénario pour fournir à chaque hôte cible un fichier binaire iPXE.

L'environnement dans ce scénario utilise Active Directory avec DNS et DHCP. Le serveur DHCP est inclus dans les versions Windows Server compatibles avec vSphere.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à votre serveur DHCP avec des privilèges d'administrateur.
- 2 Créez une portée DHCP pour votre plage d'adresses IP.
  - a Cliquez sur **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration** et cliquez sur **DHCP**.
  - b Accédez à **DHCP > *hostname* > IPv4**.
  - c Cliquez avec le bouton droit sur **IPv4** et sélectionnez **Nouvelle portée**.
  - d Dans l'écran Accueil, cliquez sur **Suivant**, puis spécifiez un nom et une description pour la portée.

- e Précisez une plage d'adresses IP et cliquez sur **Suivant**.
  - f Cliquez sur **Suivant** jusqu'à ce que vous parveniez à l'écran Configurer les options DHCP et sélectionnez **Non, je configurerai cette option plus tard**.
- 3 Créez une réservation DHCP pour chaque hôte ESXi cible.
- a Dans la fenêtre DHCP, accédez à **DHCP > hostname > IPv4 > Portée d'Autodeploy > Réservations**.
  - b Cliquez avec le bouton droit sur **Réservation** et sélectionnez **Nouvelle réservation**.
  - c Dans la fenêtre Réservation, spécifiez un nom, une adresse IP et l'adresse MAC de l'un des hôtes. Ne précisez pas les deux-points (:) dans l'adresse MAC.

Nouvelle réservation

Fournissez les informations pour un client réservé.

Nom de réservation : Host1

Adresse IP : 111.111.1.1

Adresse MAC : 0001011

Description :

Types pris en charge

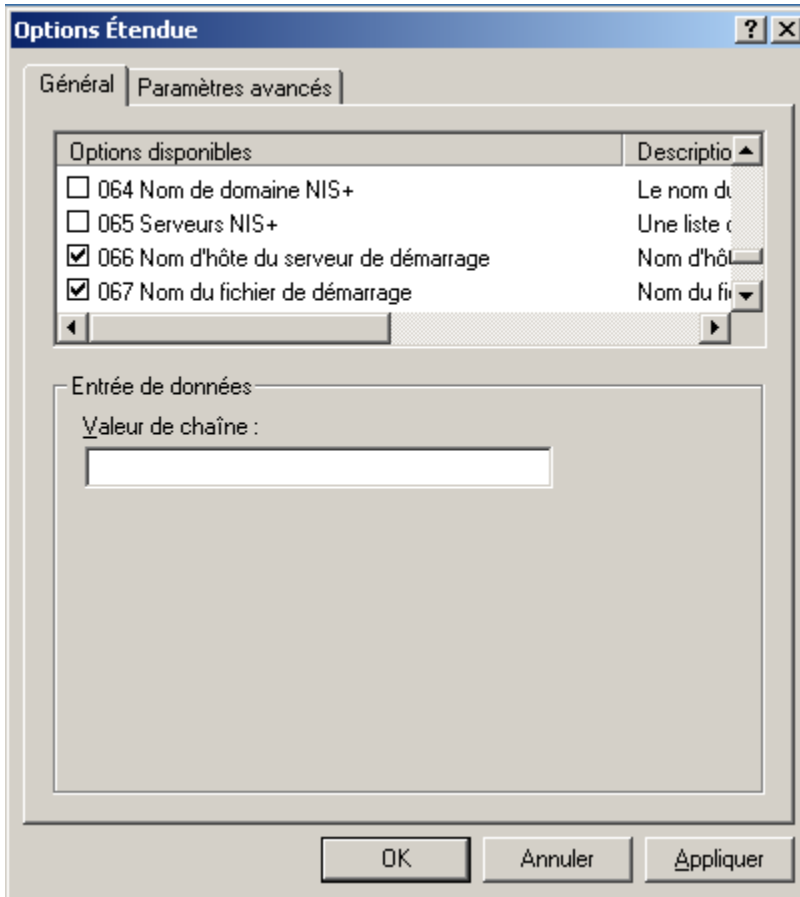
- Les deux
- DHCP seulement
- BOOTP seulement

Ajouter Fermer

- d Répétez la procédure pour chacun des autres hôtes.
- 4 Configurez le serveur DHCP pour indiquer les hôtes au serveur TFTP.
- a Dans la fenêtre DHCP, accédez à **DHCP > hostname > IPv4 > Portée d'Autodeploy > Options de portée**.
  - b Cliquez avec le bouton droit sur **Options de portée** et choisissez **Configurer les options**.
  - c Dans la fenêtre Options de portée, cliquez sur l'onglet **Général**.



- d Cliquez sur **Nom d'hôte du serveur de démarrage 066** et indiquez l'adresse du serveur TFTP que vous avez installé dans le champ Valeur chaîne sous les Options disponibles.



- e Cliquez sur **Nom du fichier de démarrage 067** et tapez `undionly.kpxe.vmw-hardwired`.

Le fichier binaire iPXE `undionly.kpxe.vmw-hardwired` sera utilisé pour démarrer les hôtes ESXi.

- f Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK** pour fermer la fenêtre.

- 5 Dans la fenêtre DHCP, cliquez avec le bouton droit sur **DHCP > hostname > IPv4 > Portée > Activer** et cliquez sur **Activer**.
- 6 Ne vous déconnectez pas du serveur DHCP si vous utilisez Active Directory pour DHCP et DNS, et ne vous déconnectez pas autrement.

#### Étape suivante

démarrer le service vCenter Server de vSphere Auto Deploy et configurer le serveur TFTP.

#### Configurer vSphere Auto Deploy et l'environnement TFTP dans vSphere Web Client

Après la préparation du serveur DHCP, vous devez démarrer le service vCenter Server de vSphere Auto Deploy et configurer le serveur TFTP. Vous devez télécharger un fichier ZIP de démarrage TFTP à partir du serveur vSphere Auto Deploy. Le serveur FTP personnalisé apporte les images de démarrage que vSphere Auto Deploy fournit.

## Procédure

- 1 Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter au système vCenter Server qui gère le serveur vSphere Auto Deploy.
- 2 Lorsque l'avertissement de certificat s'affiche, poursuivez la connexion au système vCenter Server.
- 3 Démarrez le service vSphere Auto Deploy.
  - a Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Administration**.
  - b Sous **Configuration système** cliquez sur **Services**.
  - c Sélectionnez **Auto Deploy**, cliquez sur le menu **Actions** et sélectionnez **Démarrer**.  
Sous Windows, le service vSphere Auto Deploy peut être désactivé. Vous pouvez activer le service en modifiant le type de démarrage du service vSphere Auto Deploy.
- 4 Dans l'inventaire, accédez au système vCenter Server.
- 5 Dans l'onglet **Gérer**, sélectionnez **Paramètres**, puis cliquez sur **Auto Deploy**.
- 6 Cliquez sur le lien **Télécharger un fichier ZIP de démarrage TFTP** pour télécharger le fichier de configuration TFTP.
- 7 Enregistrez le fichier `Deploy-tftp.zip` dans le répertoire `TFTP_Root` que vous créez lors de l'installation du serveur TFTP et décompressez le fichier.

## Étape suivante

Ajoutez un dépôt de logiciels à votre inventaire et utilisez un profil d'image à partir du dépôt pour créer une règle de provisionnement d'hôte.

## Préparer le dépôt de logiciels ESXi et écrire une règle

Après la configuration de l'infrastructure de vSphere Auto Deploy, vous devez ajouter un dépôt de logiciels ESXi, spécifier un profil d'image, écrire une règle et l'ajouter au groupe de règles actives.

vSphere Auto Deploy provisionne les hôtes avec des profils d'image qui définissent l'ensemble de VIB qu'un processus d'installation d'ESXi utilise. Les profils d'image sont stockés dans des dépôts de logiciels. Vous devez vous assurer que le profil d'image correct est disponible avant de commencer à fournir les hôtes. Lorsque vous ajoutez un dépôt de logiciels à une session PowerCLI, il est disponible uniquement pendant la session en cours. Il ne persiste pas d'une session à l'autre.

Les étapes de cette tâche vous invitent à exécuter des cmdlets PowerCLI. Pour obtenir des informations supplémentaires sur les cmdlets vSphere Auto Deploy que vous pouvez exécuter dans une session PowerCLI, reportez-vous à [Présentation de la cmdlet vSphere Auto Deploy PowerCLI](#).

## Conditions préalables

Vérifiez que vous pouvez accéder aux hôtes ESXi à provisionner à partir du système sur lequel vous exécutez PowerCLI.

## Procédure

- 1 Connectez-vous en tant qu'administrateur à la console du système Windows sur lequel vCenter Server est installé, directement ou en utilisant RDP.

Cette tâche suppose que vous avez installé PowerCLI sur le système sur lequel le système vCenter Server est exécuté.

- 2 Dans une session PowerCLI, exécutez la cmdlet `Connect-VIServer` pour vous connecter au système vCenter Server sur lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.

```
Connect-VIServer ipv4_address
```

La cmdlet peut retourner un avertissement de certificat de serveur. Dans un environnement de production, assurez-vous qu'aucun problème de certificat de serveur ne se produit. Dans un environnement de développement, vous pouvez ignorer l'avertissement.

- 3 Entrez les informations d'identification de vCenter Server.
- 4 Exécutez `Add-EsxSoftwareDepot` pour ajouter le dépôt en ligne à la session PowerCLI.

```
Add-EsxSoftwareDepot https://hostupdate.vmware.com/software/VUM/PRODUCTION/main/vmw-depot-index.xml
```

Vous devez ajouter le dépôt de logiciels chaque fois que vous démarrez une nouvelle session PowerCLI.

- 5 Vérifiez que vous avez bien ajouté le dépôt de logiciels en contrôlant le contenu du dépôt à l'aide de la cmdlet `Get-EsxImageProfile`.

La cmdlet renvoie des informations concernant tous les profils d'image du dépôt.

- 6 Créez une règle en exécutant la cmdlet `New-DeployRule`.

```
New-DeployRule -Name "InitialBootRule" -Item ESXi-6.0.0-2494585-standard -AllHosts
```

La cmdlet crée une règle qui attribue le profil d'image spécifié à tous les hôtes de l'inventaire.

- 7 Ajoutez la nouvelle règle au groupe de règles actives pour mettre la règle à la disposition du serveur vSphere Auto Deploy.

```
Add-DeployRule -DeployRule "InitialBootRule"
```

## Étape suivante

Provisionnez votre premier hôte avec vSphere Auto Deploy et vérifiez son provisionnement d'image.

### Provisionner le premier hôte avec vSphere Auto Deploy

Après la création d'une règle et son ajout au groupe de règles actives, vous pouvez provisionner le premier hôte et vérifier son emplacement vCenter Server pour terminer la vérification du provisionnement de l'image de votre configuration.

## Procédure

- 1 Ouvrez une session de console vers l'hôte physique à utiliser en tant que premier hôte cible ESXi, démarrez l'hôte et recherchez des messages indiquant que le démarrage iPXE a réussi.

Pendant le processus de démarrage, DHCP attribue une adresse IP à l'hôte. L'adresse IP correspond au nom que vous avez spécifié plus tôt dans le serveur DNS. L'hôte contacte le serveur vSphere Auto Deploy et télécharge les fichiers binaires ESXi à partir de l'URL HTTP indiquée dans le fichier tramp iPXE que vous avez précédemment téléchargé dans le répertoire TFTP\_Root. Chaque instance de vSphere Auto Deploy produit un ensemble de fichiers personnalisés pour le serveur TFTP.

- 2 Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter au système vCenter Server qui gère le serveur vSphere Auto Deploy.
- 3 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Hôtes et clusters**.
- 4 Vérifiez que l'hôte récemment provisionné se trouve à présent dans l'inventaire de vCenter Server au niveau du centre de données.

Par défaut, vSphere Auto Deploy ajoute les hôtes au niveau du centre de données, une fois le processus de démarrage terminé.

## Étape suivante

Extrayez un profil d'hôte à partir de l'hôte et configurez-le de manière à imposer une entrée de l'utilisateur.

## Extraire et configurer un profil d'hôte à partir de l'hôte de référence

Après le provisionnement du premier hôte, vous pouvez extraire et configurer un profil d'hôte pouvant être utilisé pour appliquer la même configuration à d'autres hôtes cibles. Une configuration qui diffère selon les hôtes, telle qu'une adresse IP statique, peut être gérée par l'intermédiaire du mécanisme de personnalisation de l'hôte.

vSphere Auto Deploy peut provisionner chaque hôte avec le même profil d'hôte. vSphere Auto Deploy peut également utiliser la personnalisation d'hôte qui vous permet de spécifier différentes informations pour différents hôtes. Par exemple, si vous configurez un port VMkernel pour vMotion ou pour le stockage, vous pouvez spécifier une adresse IP statique pour le port en utilisant le mécanisme de personnalisation de l'hôte.

## Procédure

- 1 Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter au système vCenter Server qui gère le serveur vSphere Auto Deploy.
- 2 Cliquez sur **Stratégies et profils**, puis sélectionnez **Profils d'hôte**.
- 3 Cliquez sur **Extraire un profil depuis un hôte**.
- 4 Sur la page Sélectionner l'hôte de l'assistant, sélectionnez l'hôte de référence que vous avez configuré précédemment, puis cliquez sur **Suivant**.

- 5 Sur la page Nom et description de l'assistant, nommez le profil ESXiGold, ajoutez une description, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Vérifiez les paramètres de profil d'hôte et cliquez sur **Terminer**.
- 7 Cliquez avec le bouton droit sur le nouveau profil d'hôte ESXiGold et cliquez sur **Modifier les paramètres**.
- 8 Laissez le nom et la description inchangés, puis cliquez sur **Suivant**.
- 9 Sur la page Modifier un profil d'hôte de l'assistant, sélectionnez **Sécurité et services > Paramètres de sécurité > Sécurité > Configuration utilisateur > root**.
- 10 Dans **Règle des mots de passe** sur le panneau de droite, sélectionnez **Configuration de mot de passe utilisateur**.
- 11 Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer les paramètres de profil d'hôte.

#### Étape suivante

Créez une règle vSphere Auto Deploy pour appliquer le profil d'hôte à d'autres hôtes ESXi.

#### Créer une règle qui provisionne des hôtes à partir d'une plage IP spécifique

Après la création d'un profil d'hôte à partir d'un hôte de référence, vous pouvez créer une règle qui applique le profil d'image précédemment vérifié et le profil d'hôte que vous avez extrait à des hôtes cibles à partir d'une plage IP spécifique.

#### Procédure

- 1 Connectez-vous avec des privilèges d'administrateur à la console du système Windows sur lequel vCenter Server est installé, directement ou en utilisant RDP.
- 2 Dans une session PowerCLI, exécutez la cmdlet `Connect-VIServer` pour vous connecter au système vCenter Server sur lequel vSphere Auto Deploy est enregistré.

```
Connect-VIServer ipv4_address
```

La cmdlet peut retourner un avertissement de certificat de serveur. Dans un environnement de production, assurez-vous qu'aucun problème de certificat de serveur ne se produit. Dans un environnement de développement, vous pouvez ignorer l'avertissement.

- 3 Exécutez `Add-EsxSoftwareDepot` pour ajouter le dépôt en ligne à la session PowerCLI.

```
Add-EsxSoftwareDepot https://hostupdate.vmware.com/software/VUM/PRODUCTION/main/vmw-depot-index.xml
```

Vous devez ajouter le dépôt de logiciels chaque fois que vous démarrez une nouvelle session PowerCLI.

- 4 (Requis) Affichez les règles du groupe de règles actives en exécutant la cmdlet `Get-DeployRuleset`.

- 5 Créez une règle qui demande à vSphere Auto Deploy de provisionner l'ensemble d'hôtes à partir d'une plage IP spécifiée avec le profil d'image que vous avez précédemment sélectionné et le profil d'hôte que vous avez créé à partir de l'hôte de référence.

```
New-DeployRule -name "Production01Rule" -item "image_profile",ESXiGold -Pattern
"ipv4=IP_range"
```

- 6 Ajoutez la nouvelle règle au groupe de règles actives.

```
Add-DeployRule -DeployRule "Production01Rule"
```

- 7 Vérifiez le groupe de règles actives en exécutant la commande `Get-DeployRuleset`.

PowerCLI affiche des informations similaires à l'exemple suivant.

```
Name:                Production01Rule
PatternList:         {ipv4=address_range}
ItemList:            {ESXi-version-XXXXXX-standard, Compute01, ESXiGold}
```

### Étape suivante

Provisionnez les hôtes et configurez les personnalisations d'hôte.

### Provisionner les hôtes et configurer les personnalisations d'hôte

Une fois que vous avez mis en place la règle qui provisionne des hôtes en utilisant un profil d'image et un profil d'hôte, vous pouvez provisionner des hôtes cibles spécifiques. Si des éléments du profil d'hôte sont configurés pour une entrée utilisateur, l'hôte passe en mode maintenance. Vous appliquez le profil d'hôte ou vérifiez la conformité de l'hôte pour que le système vous invite à entrer des informations. Le système associe la personnalisation de l'hôte à l'hôte.

### Procédure

- 1 Démarrez les hôtes restants.  
vSphere Auto Deploy démarre les hôtes, applique le profil d'hôte et ajoute les hôtes à l'inventaire de vCenter Server. Les hôtes restent en mode maintenance car le profil d'hôte créé à partir de l'hôte de référence est configuré pour inviter l'utilisateur à fournir des informations pour chaque hôte.
- 2 Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter au système vCenter Server qui gère le serveur vSphere Auto Deploy.
- 3 Cliquez sur **Stratégies et profils**, puis sélectionnez **Profils d'hôte**.
- 4 Cliquez avec le bouton droit sur le profil ESXiGold précédemment créé et cliquez sur **Modifier les personnalisations de l'hôte**.
- 5 Entrez les personnalisations de l'hôte requises et enregistrez-les.

- 6 Appliquez le profil d'hôte à chacun des hôtes et sortez les hôtes du mode de maintenance. Vous pouvez également redémarrer chaque hôte.

Une fois le démarrage terminé, tous les hôtes sont exécutés avec l'image que vous spécifiez et utilisent la configuration du profil d'hôte de référence. Le cluster indique que tous les hôtes sont entièrement conformes.

### Résultats

Tous les hôtes sont à présent configurés avec les informations partagées via le profil d'hôte de référence et avec les informations spécifiques à l'hôte via le mécanisme de personnalisation d'hôte. Lors du prochain démarrage des hôtes, ceux-ci reçoivent des informations de profil d'hôte complètes, notamment les informations spécifiques à l'hôte, et redémarrent complètement configurés, hors du mode de maintenance.

## Configuration d'ESXi

Ces rubriques expliquent comment utiliser l'interface utilisateur Console directe et définir les paramètres par défaut d'ESXi.

### Configuration automatique ESXi

Lorsque vous mettez sous tension l'hôte ESXi pour la première fois ou après avoir réinitialisé les paramètres par défaut de la configuration, l'hôte passe dans la phase de configuration automatique. Cette phase configure les périphériques réseau et de stockage du système avec les paramètres par défaut.

Par défaut, le protocole de configuration dynamique d'hôte (DHCP) configure l'IP, et tous les disques internes vides visibles sont formatés avec le système de fichiers de la machine virtuelle (VMFS) de sorte que les machines virtuelles puissent être stockées sur les disques.

### À propos de l'interface ESXi de console directe

Utilisez l'interface de console directe pour la configuration initiale et le dépannage d'ESXi.

Connectez un clavier et un écran à l'hôte pour utiliser la console directe. Une fois la phase d'autoconfiguration de l'hôte terminée, la console directe apparaît sur l'écran. Vous pouvez examiner la configuration réseau par défaut et modifier n'importe quel paramètre non compatible avec votre environnement réseau.

Les opérations clé disponibles dans la console directe comprennent :

- Configuration des hôtes
- Mise en place de l'accès administratif
- Dépannage

Vous pouvez également utiliser vSphere Web Client pour gérer l'hôte à l'aide de vCenter Server.

Tableau 2-19. Navigation dans la console directe

Action	Touche
Affichage et modification de la configuration	F2
Modification de l'interface utilisateur vers le mode contraste élevé	F4
Arrêt ou redémarrage de l'hôte	F12
Afficher le journal VMkernel	Alt+F12
Accéder à la console du shell	Alt+F1
Accéder à l'interface utilisateur de la console directe	Alt+F2
Alternance entre les champs	Touches fléchées
Sélection d'une option	Entrée
Basculement de valeur	Barre d'espace
Confirmation de commandes sensibles (réinitialisation des valeurs de configuration par défaut, par exemple)	F11
Enregistrer et Quitter	Entrée
Quitter sans enregistrer	Échap
Quitter les journaux système	q

## Configurer la disposition du clavier de la console directe

Vous pouvez configurer la présentation du clavier utilisé avec la console directe.

### Procédure

- 1 Depuis la console directe, sélectionnez **Configurer le clavier** et appuyez sur Entrée.
- 2 Sélectionnez la présentation à utiliser.
- 3 Appuyez sur la barre d'espace pour sélectionner et désélectionner alternativement.
- 4 Appuyez sur Entrée.

## Création d'une bannière de sécurité pour la console directe

Une bannière de sécurité est un message affiché sur l'écran de **bienvenue** de la console directe.

### Procédure

- 1 Depuis vSphere Web Client, connectez-vous à vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'hôte dans l'inventaire.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.



- 4 Cliquez sur **Paramètres**.
- 5 Dans Système, sélectionnez **Paramètres système avancés**.
- 6 Sélectionnez **Annotations**.
- 7 Cliquez sur l'icône Modifier.
- 8 Entrez un message de sécurité.

#### Résultats

Le message s'affiche dans l'écran de **bienvenue** de la console directe.

### Redirection de la console directe vers un port série

Pour gérer l'hôte ESXi à distance depuis une console série, vous pouvez rediriger la console directe vers un port série.

vSphere est compatible avec le type de terminal VT100 et l'émulateur de terminal PuTTY pour afficher la console directe via un port série.

Vous pouvez rediriger la console directe vers un port série de différentes manières.

- [Rediriger la console directe vers un port série en définissant manuellement les options de démarrage](#)

Lorsque vous redirigez la console directe vers un port série en définissant les options de démarrage, la modification ne persiste pas pour les démarrages suivants.

- [Rediriger la console directe vers un port série depuis vSphere Web Client](#)

Vous pouvez gérer à distance l'hôte ESXi depuis une console connectée au port série en redirigeant la console directe vers le port série com1 ou com2. Lorsque vous utilisez vSphere Web Client pour rediriger la console directe vers un port série, l'option de démarrage que vous définissez est conservée après les redémarrages suivants.

- [Rediriger la console directe vers un port série dans un hôte déployé avec Auto Deploy](#)

Après avoir redirigé la console directe vers un port série, vous pouvez placer ce paramétrage dans le profil d'hôte qui persiste lorsque vous reprovisez l'hôte avec Auto Deploy.

#### Rediriger la console directe vers un port série en définissant manuellement les options de démarrage

Lorsque vous redirigez la console directe vers un port série en définissant les options de démarrage, la modification ne persiste pas pour les démarrages suivants.

#### Conditions préalables

Vérifiez que le port série n'est pas utilisé pour la journalisation et le débogage série.

#### Procédure

- 1 Démarrez l'hôte.

- 2 Lorsque la fenêtre Chargement de l'hyperviseur VMWare s'affiche, appuyez sur les touches Maj.+O pour éditer les options de démarrage.
- 3 Désactivez logPort et gdbPort sur com1 et affectez tty2Port à com1 en entrant les options de démarrage suivantes :

```
"gdbPort=none logPort=none tty2Port=com1";
```

Pour utiliser com2 à la place, remplacez com1 par com2.

### Résultats

La console directe est redirigée vers le port série jusqu'à ce que vous redémarriez l'hôte. Pour la rediriger pour les démarrages suivants, voir [Rediriger la console directe vers un port série depuis vSphere Web Client](#)

### Rediriger la console directe vers un port série depuis vSphere Web Client

Vous pouvez gérer à distance l'hôte ESXi depuis une console connectée au port série en redirigeant la console directe vers le port série com1 ou com2. Lorsque vous utilisez vSphere Web Client pour rediriger la console directe vers un port série, l'option de démarrage que vous définissez est conservée après les redémarrages suivants.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous pouvez accéder à l'hôte à partir de vSphere Web Client.
- Vérifiez que le port série n'est pas déjà utilisé pour la journalisation et le débogage série ou pour ESX Shell (tty1Port).

### Procédure

- 1 Depuis vSphere Web Client, connectez-vous à vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'hôte dans l'inventaire.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 4 Cliquez sur **Paramètres**.
- 5 Dans Système, sélectionnez **Paramètres système avancés**.
- 6 Vérifiez que les champs **VMkernel.Boot.logPort** et **VMkernel.Boot.gdbPort** ne sont pas définis pour utiliser le port de communication vers lequel vous voulez rediriger la console directe.
- 7 Affectez à **VMkernel.Boot.tty2Port** le port série port vers lequel vous voulez rediriger la console directe : **com1** ou **com2**.
- 8 Redémarrez l'hôte.

### Résultats

Maintenant, vous pouvez gérer l'hôte ESXi à distance depuis une console connectée au port série.

## Rediriger la console directe vers un port série dans un hôte déployé avec Auto Deploy

Après avoir redirigé la console directe vers un port série, vous pouvez placer ce paramétrage dans le profil d'hôte qui persiste lorsque vous reprovionnez l'hôte avec Auto Deploy.

### Conditions préalables

Le port série ne doit pas être déjà utilisé pour la journalisation et le débogage série.

### Procédure

- 1 Depuis vSphere Web Client, connectez-vous à vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'hôte dans l'inventaire.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 4 Sélectionnez **Paramètres**.
- 5 Sélectionnez **Paramètres système avancés**.
- 6 Vérifiez que les champs **VMkernel.Boot.logPort** et **VMkernel.Boot.gdbPort** ne sont pas définis pour utiliser le port de communication vers lequel vous voulez rediriger la console directe.
- 7 Affectez à **VMkernel.Boot.tty2Port** le port série port vers lequel vous voulez rediriger la console directe : **com1** ou **com2**.
- 8 Cliquez sur **OK**.
- 9 Enregistrez le profil d'hôte et attachez l'hôte au profil. Voir la documentation *Profils d'hôte vSphere*.

### Résultats

Le paramétrage de redirection de la console directe vers un port série est stocké par vCenter Server et est conservé lorsque vous reprovionnez l'hôte avec Auto Deploy.

## Activer ESXi Shell et l'accès SSH avec l'interface utilisateur Console directe

Pour activer ESXi Shell, utiliser l'interface utilisateur console directe.

### Procédure

- 1 Depuis l'interface utilisateur de la console directe, appuyez sur F2 pour accéder au menu Personnalisation du système.
- 2 Sélectionnez **Options de dépannage** et appuyez sur Entrée.
- 3 Dans le menu des options de mode de dépannage, sélectionnez un service à activer.
  - Activer ESXi Shell
  - Activer SSH

- 4 Appuyez sur Entrée pour activer le service souhaité.
- 5 (Facultatif) Définissez le délai d'attente du ESXi Shell.

La valeur par défaut des délais pour ESXi Shell est définie sur 0 (désactivés).

La disponibilité du paramètre de temporisation est le nombre de minutes qui peuvent s'écouler avant que vous deviez vous connecter après l'activation de ESXi Shell. Lorsque le délai est écoulé, le shell est désactivé si vous ne vous êtes pas connecté.

---

**Note** Si vous avez ouvert une session au moment de l'expiration de ce délai, elle restera ouverte. Toutefois, ESXi Shell est désactivé pour empêcher d'autres utilisateurs de se connecter.

---

- a Dans le menu des options de mode de dépannage, sélectionnez **Modifier les délais d'ESXi Shell et de SSH** et cliquez sur Entrée.

- b Entrer la disponibilité de temporisation en quelques minutes.

La disponibilité de temporisation est le nombre de minutes qui peuvent s'écouler avant que vous vous connecter après que ESXi Shell est activé.

- c Appuyez sur Entrée.

- d Entrez le délai d'inactivité.

La temporisation d'inactivité est le nombre de minutes qui peuvent s'écouler avant que l'utilisateur est connecté sur l'une des sessions inactives interactives. Les modifications du délai d'inactivité s'appliquent lors de la prochaine connexion de l'utilisateur à ESXi Shell et n'affectent pas les sessions existantes.

- 6 Appuyez sur Échap jusqu'à ce que vous reveniez au menu principal de l'interface utilisateur de la console directe.

## Gestion d'ESXi à distance

Vous pouvez utiliser VMware Host Client, vSphere Web Client et vCenter Server pour gérer les hôtes ESXi.

Pour obtenir des instructions relatives au téléchargement et à l'installation de composants vCenter Server et vCenter Server, ou au téléchargement et au déploiement de vCenter Server Appliance, consultez [Chapitre 4 Installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows](#) et [Chapitre 3 Déploiement de vCenter Server Appliance et du dispositif Platform Services Controller](#). Pour plus d'informations sur l'installation de VMware Host Client, consultez *Gestion d'un hôte vSphere unique*.

## Définition du mot de passe du compte administrateur

Vous pouvez utiliser la console directe pour paramétrer le mot de passe du compte administrateur (racine).

Le nom d'utilisateur administratif pour l'hôte ESXi est la racine. Par défaut, le nom du mot de passe administratif n'est pas paramétré.

#### Procédure

- 1 Depuis la console directe, sélectionnez **Configurer mot de passe**.
- 2 (Facultatif) Si un mot de passe est déjà défini, tapez-le dans la ligne **Ancien mot de passe** et appuyez sur Entrée.
- 3 Dans la ligne **Nouveau mot de passe**, tapez un nouveau mot de passe et appuyez sur Entrée.
- 4 Entrez le nouveau mot de passe et appuyez sur Entrée.

## Configuration des paramètres de démarrage du BIOS

Si votre serveur est équipé de plusieurs lecteurs, vous devrez peut-être configurer les paramètres BIOS.

La configuration de démarrage BIOS détermine le mode de démarrage du serveur. Généralement, le lecteur de CD-ROM arrive en tête dans la liste.

---

**Note** Si vous utilisez ESXi Embedded, la configuration de démarrage du BIOS détermine si votre serveur démarre sur le dispositif d'amorçage ESXi ou sur un autre périphérique d'amorçage. En règle générale, l'unité Flash USB figure en tête dans les paramètres BIOS de la machine exécutant ESXi.

---

Vous pouvez modifier le paramètre de démarrage via la configuration de l'ordre d'amorçage dans le BIOS au cours du démarrage, ou encore via la sélection d'un dispositif d'amorçage dans le menu correspondant. Lorsque vous changez l'ordre d'amorçage dans le BIOS, cela affecte ensuite tous les démarrages. En revanche, si vous sélectionnez un périphérique de démarrage dans le menu, cette sélection n'affecte que le démarrage en cours.

Certains serveurs ne possèdent pas de menu de sélection du dispositif de démarrage. Dans ce cas, vous devez modifier l'ordre de démarrage dans le BIOS, même pour un seul démarrage, puis rétablir la valeur initiale lors du démarrage suivant.

## Modification du paramètre de démarrage du BIOS pour ESXi

Si vous souhaitez que le serveur démarre dans ESXi par défaut, configurez le paramètre de démarrage du BIOS.

ESXi Installable et ESXi Embedded ne peuvent pas cohabiter sur le même hôte.

#### Procédure

- 1 Lors de la mise sous tension de l'hôte ESXi, appuyez sur la touche requise pour entrer la configuration BIOS de l'hôte.

En fonction de la configuration matérielle du serveur, cette touche peut être une touche de fonction ou la touche Suppr. L'option d'entrée de la configuration BIOS peut être différente sur votre serveur.

## 2 Sélectionnez le paramètre de démarrage dans le BIOS

Option	Description
Si vous utilisez la version installable d'ESXi.	Sélectionnez le disque sur lequel le logiciel ESXi est installé, puis déplacez-le vers la première position de la liste. L'hôte démarre en mode ESXi.
Si vous utilisez ESXi Embedded	Sélectionnez l'unité Flash USB, puis déplacez-la vers la première position de la liste. L'hôte démarre en mode ESXi.

### Configuration du paramètre de démarrage des supports virtuels

Si vous utilisez des logiciels de gestion distants pour la configuration d'ESXi, vous devrez peut-être configurer le paramètre de démarrage des supports virtuels.

Les supports virtuels peuvent être utilisés pour connecter un support de stockage distant (CD-ROM, stockage de masse USB, image ISO ou disquette, par exemple) à un serveur cible pouvant se trouver n'importe où dans le réseau. Le serveur cible a accès au support distant et peut effectuer des opérations de lecture et d'écriture sur ce dernier comme s'il était connecté physiquement au port USB du serveur.

#### Conditions préalables

ESXi Installable et ESXi Embedded ne peuvent pas cohabiter sur le même hôte.

#### Procédure

- 1 Connectez le support au dispositif virtuel.

Par exemple, si vous utilisez un serveur Dell, connectez-le au contrôleur DRAC (Dell Remote Access Controller) ou à une interface de gestion à distance similaire, puis sélectionnez une unité de disquette ou de CD-ROM (vous pouvez également indiquer le chemin d'accès à une image de disquette ou de CD-ROM).

- 2 Redémarrez le serveur.
- 3 Pendant le démarrage du serveur, accédez au menu de sélection de périphérique.

En fonction de la configuration matérielle du serveur, cette touche peut être une touche de fonction ou la touche Suppr.

- 4 Pour sélectionner le dispositif virtuel, suivez les instructions qui s'affichent.

#### Résultats

Le serveur démarre à partir de l'unité configurée ; les démarrages suivants s'effectueront de nouveau à partir de l'ordre d'amorçage par défaut.

### Configuration des paramètres réseau

ESXi nécessite une adresse IP pour le réseau de gestion. Pour configurer les paramètres de base du réseau, utilisez vSphere Web Client ou la console directe.

Utilisez vSphere Web Client si l'adresse IP affectée par le serveur DHCP vous convient.

Utilisez la console directe pour la configuration réseau dans les cas suivants :

- L'adresse IP affectée par le serveur DHCP ne vous convient pas.
- Vous êtes autorisé à utiliser temporairement l'adresse IP affectée par le serveur DHCP.
- ESXi n'a pas d'adresse IP. Cela peut se produire si la phase de configuration automatique n'est pas parvenue à configurer DHCP.
- L'adaptateur réseau correct n'a pas été sélectionné au cours de la phase de configuration automatique.

## Accès réseau à l'hôte ESXi

Le comportement par défaut consiste à configurer le réseau de gestion ESXi en utilisant DHCP. Vous pouvez remplacer ce comportement par défaut et utiliser des paramètres IP fixes pour le réseau de gestion à la fin de l'installation.

**Tableau 2-20. Scénarios de configuration réseau compatibles avec ESXi**

Scénario	Approche
Vous souhaitez accepter les paramètres IP configurés par DHCP.	Dans la console directe ESXi, vous pouvez trouver l'adresse IP affectée via DHCP à l'interface de gestion ESXi. Vous pouvez utiliser cette adresse IP pour vous connecter à l'hôte depuis vSphere Web Client et personnaliser les paramètres, et notamment modifier l'adresse IP de gestion.
L'un des cas suivants se vérifie : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vous ne disposez pas de serveur DHCP.</li> <li>■ L'hôte ESXi n'est pas connecté à un serveur DHCP.</li> <li>■ Votre serveur DHCP ne fonctionne pas correctement.</li> </ul>	<p>Pendant la phase de configuration automatique, le logiciel affecte l'adresse IP locale, qui se trouve dans le sous-réseau 169.254.x.x/16. L'adresse IP affectée s'affiche dans la console directe.</p> <p>Vous pouvez remplacer l'adresse IP locale en configurant une adresse IP statique à l'aide de la console directe.</p>
L'hôte ESXi est connecté à un serveur DHCP fonctionnel, mais vous ne voulez pas utiliser l'adresse IP configurée par DHCP.	<p>Au cours de la phase de configuration automatique, le logiciel affecte une adresse IP configurée par DHCP.</p> <p>Vous pouvez établir la connexion initiale via l'utilisation de l'adresse IP configurée par DHCP. Ensuite, vous pouvez configurer une adresse IP statique.</p> <p>Si vous pouvez accéder physiquement à l'hôte ESXi, vous pouvez remplacer l'adresse IP configurée par DHCP en configurant une adresse IP statique à l'aide de la console directe.</p>
Vos règles de déploiement n'autorisent pas l'utilisation sur le réseau d'hôtes non configurés.	Suivez la procédure de configuration dans <a href="#">Configurer les paramètres réseau sur un hôte non connecté au réseau.</a>

## Recommandations de sécurité pour la mise en réseau d'ESXi

L'isolation du trafic réseau est essentielle pour un environnement ESXi sécurisé. Des réseaux différents requièrent un accès et un niveau d'isolation distincts.

Votre hôte ESXi utilise plusieurs réseaux. Utilisez des mesures de sécurité appropriées à chaque réseau et isolez le trafic pour des applications et fonctions spécifiques. Par exemple, assurez-vous que le trafic VMware vSphere vMotion® n'est pas acheminé via des réseaux sur lesquels se trouvent les machines virtuelles. L'isolation empêche l'écoute. Il est également recommandé d'utiliser des réseaux séparés pour des raisons de performance.

- Les réseaux de l'infrastructure vSphere sont utilisés pour certaines fonctions comme vSphere vMotion, VMware vSphere Fault Tolerance et le stockage. Isolez ces réseaux pour leurs fonctions spécifiques. Il n'est souvent pas nécessaire de router ces réseaux à l'extérieur d'un rack de serveur physique spécifique.
- Un réseau de gestion isole le trafic client, le trafic de l'interface de ligne de commande ou de l'API ou le trafic des logiciels tiers de tout autre trafic. Ce réseau doit être accessible uniquement aux administrateurs système, réseau et sécurité. Utilisez les systèmes JumpBox ou le réseau privé virtuel (VPN) pour sécuriser l'accès au réseau de gestion. Contrôlez strictement l'accès à ce réseau.
- Le trafic des machines virtuelles peut traverser un ou plusieurs réseaux. Vous pouvez renforcer l'isolation des machines virtuelles en utilisant des solutions de pare-feu qui définissent des règles de pare-feu au niveau du contrôleur du réseau virtuel. Ces paramètres sont acheminés avec une machine virtuelle dès lors qu'elle migre d'un hôte à un autre dans votre environnement vSphere.

## Sélection des adaptateurs réseau du réseau de gestion

Le trafic entre un hôte ESXi et les logiciels de gestion externes est envoyé via un adaptateur réseau Ethernet installé sur l'hôte. Vous pouvez utiliser la console directe pour sélectionner les adaptateurs réseau à utiliser par le réseau de gestion.

vCenter Server et le client SNMP sont des exemples de logiciels de gestion externe. Les adaptateurs réseau sur l'hôte s'appellent `vmnicN`, où N est le numéro unique qui identifie l'adaptateur réseau, par exemple `vmnic0`, `vmnic1`, etc.

Pendant la phase de configuration automatique, l'hôte ESXi choisit `vmnic0` pour le trafic de gestion. Vous pouvez remplacer la valeur par défaut en sélectionnant manuellement la carte réseau chargée d'acheminer le trafic de gestion de l'hôte. Dans certains cas, vous serez amené à utiliser un adaptateur réseau Ethernet Gigabit pour le trafic de gestion. Pour garantir une bonne disponibilité, vous pouvez également sélectionner plusieurs adaptateurs réseau. L'utilisation de plusieurs adaptateurs réseau permet d'équilibrer la charge et de bénéficier de capacités de basculement.

### Procédure

- 1 Depuis la console directe, sélectionnez **Configurer le réseau de gestion** et appuyez sur Entrée.
- 2 Sélectionnez **Adaptateurs réseau** et appuyez sur Entrée.
- 3 Sélectionnez un adaptateur réseau et appuyez sur Entrée.



## Résultats

Une fois le réseau en fonctionnement, vous pouvez utiliser vSphere Web Client pour la connexion à l'hôte ESXi via vCenter Server.

## Définition de l'ID de VLAN

Vous pouvez définir l'ID LAN virtuel (VLAN) de l'hôte ESXi.

### Procédure

- 1 Depuis la console directe, sélectionnez **Configurer le réseau de gestion** et appuyez sur Entrée.
- 2 Sélectionnez **VLAN** et appuyez sur Entrée.
- 3 Entrez un ID de VLAN compris entre 1 et 4094.

## Configuration des paramètres IP pour ESXi

DHCP définit par défaut les adresses IP, le masque de sous-réseau, et la passerelle par défaut.

Prenez note de l'adresse IP pour une référence ultérieure.

Pour que DHCP fonctionne, votre environnement réseau doit avoir un serveur DHCP. Si DHCP n'est pas disponible, l'hôte affecte l'adresse IP locale qui se trouve dans le sous-réseau 169.254.x.x/16. L'adresse IP affectée s'affiche dans la console directe. Si vous n'avez pas d'accès physique à l'hôte via un moniteur, vous pouvez accéder à la console directe par une application de gestion distante. Reportez-vous à la section [Utilisation d'applications de gestion à distance](#)

Lorsque vous avez accès à la console directe, vous pouvez configurer en option une adresse de réseau statique. Le masque de sous-réseau par défaut est 255.255.0.0.

### Configurer les paramètres IP depuis la console directe

Si vous avez un accès physique à l'hôte ou un accès distant à la console directe, vous pouvez utiliser la console directe pour configurer les adresses IP, le masque de sous-réseau, et la passerelle par défaut.

### Procédure

- 1 Sélectionnez **Configurer le réseau de gestion** et appuyez sur Entrée.
- 2 Sélectionnez **Configuration IP** et appuyez sur Entrée.
- 3 Sélectionnez **Définir l'adresse IP statique et configuration des réseaux**.
- 4 Entrez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut et appuyez sur Entrée.

### Configurer les paramètres IP dans vSphere Web Client

Si vous n'avez pas un accès physique à l'hôte, vous pouvez utiliser vSphere Web Client pour configurer les paramètres IP statiques.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vCenter Server depuis vSphere Web Client.
- 2 Sélectionnez l'hôte dans l'inventaire.
- 3 Dans l'onglet **Configurer**, développez le menu **Mise en réseau**.
- 4 Sélectionner **Adaptateurs virtuels**.
- 5 Sélectionner **Gestion du réseau vmk0** et cliquer sur l'icône de modification.
- 6 Sélectionner **Paramètres IPv4**.
- 7 Sélectionner **Utiliser les paramètres IPv4 statiques**.
- 8 Entrer ou modifier les paramètres de l'adresse IPv4 statiques.
- 9 (Facultatif) Définissez des adresses IPv6 statiques.
  - a Sélectionner **Paramètres IPv6**.
  - b Sélectionner **Adresses IPv6 statiques**.
  - c Cliquer sur l'icône d'ajout.
  - d Taper l'adresse IPv6 et cliquer sur **OK**.
- 10 Cliquez sur **OK**.

### Configuration de DNS pour ESXi

Vous pouvez sélectionner une configuration DNS manuelle ou automatique de l'hôte ESXi.

La valeur par défaut est la configuration automatique. Pour que la configuration DNS automatique puisse fonctionner, votre environnement réseau doit inclure un serveur DHCP et un serveur DNS.

Dans les environnements réseau dans lesquels la configuration DNS automatique n'est pas disponible ou n'est pas souhaitable, vous pouvez définir des informations DNS statiques (nom d'hôte, nom du serveur principal, nom du serveur secondaire et suffixes DNS, notamment).

#### Configurer les paramètres DNS depuis la console directe

Si vous avez un accès physique à l'hôte ou un accès distant à la console directe, vous pouvez utiliser la console directe pour configurer les informations DNS.

### Procédure

- 1 Sélectionnez **Configurer le réseau de gestion** et appuyez sur Entrée.
- 2 Sélectionnez **Config. DNS** et appuyez sur Entrée.
- 3 Sélectionnez **Utiliser adresses serveur DNS suivantes et nom d'hôte**.
- 4 Entrez le serveur principal, un serveur de remplacement (en option) et le nom d'hôte.

## Configuration des suffixes DNS

Si vous disposez d'un accès physique à l'hôte, vous pouvez utiliser la console directe pour configurer les informations DNS. Par défaut, DHCP acquiert les suffixes DNS.

### Procédure

- 1 Depuis la console directe, sélectionnez **Configurer le réseau de gestion**.
- 2 Sélectionnez **Suffixes DNS Personnalisé** et appuyez sur Entrée.
- 3 Entrez les nouveaux suffixes DNS.

## Configurer les paramètres réseau sur un hôte non connecté au réseau

Certains environnements très sécurisés ne permettent pas de mettre sous tension des hôtes non configurés dans le réseau. Vous pouvez configurer l'hôte avant de le relier au réseau.

### Conditions préalables

Vérifiez qu'aucun câble réseau n'est connecté à l'hôte.

### Procédure

- 1 Mettez l'hôte sous tension.
- 2 Utilisez l'interface utilisateur de la console directe pour configurer le mot de passe du compte d'administrateur (racine).
- 3 Utilisez l'interface utilisateur de la console directe pour configurer une adresse IP statique.
- 4 Branchez un câble réseau sur l'hôte.
- 5 (Facultatif) Utilisez vSphere Web Client pour effectuer la connexion à un système vCenter Server.
- 6 (Facultatif) Ajoutez l'hôte à l'inventaire vCenter Server.

## Tester le réseau de gestion

Vous pouvez utiliser la console directe pour exécuter des tests simples de connectivité réseau.

La console directe effectue les tests suivants.

- Utilisation des commandes ping pour la passerelle par défaut
- Utilisation des commandes ping pour le serveur de noms DNS principal
- Utilisation des commandes ping pour le serveur de noms DNS secondaire
- Résolution du nom d'hôte configuré

### Procédure

- 1 Depuis la console directe, sélectionnez **Tester le réseau de gestion** et appuyez sur Entrée.
- 2 Appuyez sur Entrée pour démarrer le test.

## Redémarrer les agents de gestion

Les agents de gestion synchronisent les composants VMware et vous permettent d'accéder à l'hôte ESXi à l'aide de vSphere Web Client et de vCenter Server. Ils sont installés avec le logiciel vSphere. Si l'accès à distance est interrompu, vous devrez peut-être redémarrer les agents de gestion.

Si vous redémarrez les agents de gestion, cela entraîne le redémarrage de tous les agents et services de gestion installés dans `/etc/init.d`, exécutés sur l'hôte ESXi. En règle générale, ces agents sont les suivants : `hostd`, `ntpd`, `sfcdbd`, `slpd`, `wsman` et `vobd`. Le logiciel redémarre également FDM (Fault Domain Manager), s'il est installé.

Les utilisateurs qui accèdent à cet hôte à l'aide de vSphere Web Client et de vCenter Server perdent la connectivité lorsque vous redémarrez les agents de gestion.

### Procédure

- 1 Depuis la console directe, sélectionnez **Options de dépannage** et appuyez sur Entrée.
- 2 Sélectionnez **Redémarrer les agents de gestion** et appuyez sur Entrée.
- 3 Appuyez sur la touche F11 pour confirmer le redémarrage.

### Résultats

L'hôte ESXi redémarre les agents et services de gestion.

## Redémarrer le réseau de gestion

Le redémarrage de l'interface réseau de gestion peut être nécessaire pour la restauration réseau ou pour le renouvellement d'un bail DHCP.

Le redémarrage du réseau de gestion entraîne une brève interruption susceptible d'affecter temporairement les machines virtuelles en fonctionnement.

Si le renouvellement d'un bail DHCP génère une nouvelle identité réseau (adresse IP ou nom d'hôte), le logiciel de gestion à distance est déconnecté.

### Procédure

- 1 Depuis la console directe, sélectionnez **Redémarrez le réseau de gestion** et appuyez sur Entrée.
- 2 Appuyez sur la touche F11 pour confirmer le redémarrage.

## Tester la connectivité sur les périphériques et les réseaux

Vous pouvez utiliser la console directe pour effectuer certains tests simples de connectivité réseau. Outre le réseau de gestion, vous pouvez spécifier d'autres périphériques et d'autres réseaux.

### Procédure

- 1 Depuis la console directe, sélectionnez **Tester le réseau de gestion** et appuyez sur Entrée.

- 2 Tapez les adresses pour lesquelles les commandes ping seront utilisées ou un autre nom d'hôte DNS à résoudre.
- 3 Appuyez sur Entrée pour démarrer le test.

## Restauration du commutateur standard

Un commutateur distribué vSphere agit en tant que commutateur virtuel unique sur tous les hôtes associés. Les machines virtuelles peuvent conserver une configuration de réseau cohérente pendant qu'elles migrent sur plusieurs hôtes. Si vous migrez un commutateur standard existant, ou un adaptateur virtuel, vers un commutateur distribué et que ce dernier devient inutile ou ne fonctionne plus, vous pouvez restaurer le commutateur standard pour que l'hôte reste accessible.

Lorsque vous restaurez le commutateur standard, un nouvel adaptateur virtuel est créé et la liaison montante du réseau de gestion connectée au commutateur distribué est migrée vers le nouveau commutateur virtuel.

Vous pouvez être amené à restaurer le commutateur standard pour les motifs suivants :

- Le commutateur distribué ne fonctionne plus ou est devenu inutile.
- Le commutateur distribué doit être réparé pour restaurer la connectivité à vCenter Server et les hôtes doivent rester accessibles.
- Vous ne voulez pas que vCenter Server gère l'hôte. Lorsque l'hôte n'est pas connecté à vCenter Server, la plupart des fonctions du commutateur distribué ne sont pas accessibles à l'hôte.

### Conditions préalables

Vérifiez que le réseau de gestion est connecté à un commutateur distribué.

### Procédure

- 1 Depuis la console directe, sélectionnez **Restaurer commutateurs standard** et appuyez sur Entrée.  
Si l'hôte se trouve sur un commutateur standard, cette sélection est grisée et vous ne pouvez pas la sélectionner.
- 2 Appuyez sur la touche F11 pour confirmer.

## Comportement de stockage

Lorsque vous démarrez l'ESXi, l'hôte entre dans une phase de configuration automatique pendant laquelle les périphériques de stockage système sont configurés à l'aide des valeurs par défaut.

Lorsque vous redémarrez l'hôte ESXi après avoir installé l'image ESXi, l'hôte configure les périphériques de stockage système à l'aide des valeurs par défaut. Par défaut, tous les disques internes visibles avec VMFS sont formatés. Vous pouvez donc stocker des machines virtuelles sur ces disques. Dans ESXi Embedded, tous les disques internes vides visibles avec VMFS sont également formatés par défaut.

---

**Attention** ESXi remplace tous les disques vides. Les disques sont considérés comme vides s'ils ne contiennent pas de table de partitions ou de partitions valides. Si vous possédez un logiciel qui utilise ces disques, et en particulier si vous utilisez LVM au lieu, ou en plus, des schémas de partitionnement traditionnels, ESXi peut entraîner le reformatage du LVM local. Sauvegardez vos données système avant la mise sous tension initiale d'ESXi.

---

Sur le disque dur ou le périphérique USB utilisé pour le démarrage de l'hôte ESXi le logiciel de formatage de disque conserve les partitions de diagnostic existantes, créées par le fournisseur de matériel. Dans l'espace restant, le logiciel crée les partitions décrites dans [Tableau 2-21. Les partitions créées par ESXi sur l'unité de l'hôte.](#)

Tableau 2-21. Les partitions créées par ESXi sur l'unité de l'hôte

ESXi	Partitions créées
ESXi Installable	<p>Pour les nouvelles installations, plusieurs nouvelles partitions sont créées pour les banques de démarrage, la partition scratch et le casier. Les nouvelles installations ESXi utilisent des tables de partition GUID (GPT) au lieu du partitionnement basé sur MSDOS. La table de partition est elle-même fixée dans le cadre de l'image binaire, et est écrite sur le disque au moment où le système est installé. Le programme d'installation ESXi laisse les partitions scratch et VMFS vierges, et ESXi les crée lorsque l'hôte est redémarré pour la première fois après l'installation ou la mise à niveau. Une partition scratch VFAT de 4 Go est créée pour l'échange système. Reportez-vous à <a href="#">À propos de la partition Scratch</a>. La partition Scratch VFAT est créée uniquement sur le disque utilisé pour le démarrage de l'hôte ESXi.</p> <hr/> <p><b>Note</b> Pour créer le volume VMFS et une partition Scratch avec l'installation, le programme d'installation d'ESXi nécessite 5,2 Go d'espace libre au minimum sur le disque d'installation.</p> <hr/> <p>Le programme d'installation affecte uniquement le disque d'installation. Le programme d'installation n'affecte pas les autres disques du serveur. Lorsque vous effectuez une installation sur un disque, le programme d'installation écrase la totalité du disque. Lorsque le programme d'installation exécute la configuration automatique du stockage, il n'écrase pas les partitions du fournisseur. Pendant l'installation d'ESXi le programme d'installation crée une partition de diagnostic de 110 Mo destinée aux vidages de la mémoire.</p>
ESXi Embedded	<p>Une partition de diagnostic de 110 Mo pour les vidages de mémoire, si cette partition ne se trouve pas déjà sur un autre disque. La partition Scratch VFAT et les partitions de diagnostic sont créées uniquement sur le disque utilisé pour le démarrage de l'hôte ESXi. Sur les autres disques, le logiciel crée une partition VMFS5 par disque vide, en utilisant la totalité du disque. Seuls les disques vides sont formatés.</p>
ESXi Installable et ESXi Embedded	<p>Une partition VMFS5 dans l'espace disponible restant.</p>

Dans certains cas, par exemple si vous souhaitez utiliser des périphériques de stockage partagés plutôt que l'espace de stockage local, vous pouvez remplacer ce comportement par défaut. Pour éviter un formatage automatique, détacher les périphériques de stockage locaux de l'hôte dans les circonstances suivantes :

- Avant de démarrer l'hôte pour la première fois.
- Avant de démarrer l'hôte après avoir réinitialisé ses valeurs de configuration par défaut.

Si un formatage automatique a déjà eu lieu et que vous souhaitez écraser le formatage VMFS, vous pouvez supprimer la banque de données. Consultez la documentation de *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

## À propos de la partition Scratch

Pour les nouvelles installations d'ESXi, au cours de la phase de configuration automatique, une partition Scratch VFAT de 4 Go est créée, si elle n'existe pas déjà sur un autre disque.

---

**Note** Le partitionnement des hôtes mis à jour vers ESXi 5.x depuis des versions antérieures à la version 5.0 diffère de manière significative du partitionnement de nouvelles installations de ESXi 5.x. Consultez la documentation de *Mise à niveau vSphere*.

---

Au démarrage d'ESXi, le système tente de trouver sur le disque local une partition appropriée en vue de la création d'une partition Scratch.

Cette partition n'est pas obligatoire. Elle est utilisée pour le stockage des résultats de vm-support, dont vous avez besoin lors de la création d'un bundle de support. Si aucune partition Scratch n'est trouvée, les résultats de vm-support sont stockés dans un ramdisk. Dans le cas où la mémoire est limitée, vous pouvez créer une partition Scratch si elle n'existe pas.

Pour la version installable d'ESXi, la partition est créée au cours de l'installation et elle est sélectionnée. VMware recommande de ne pas modifier la partition.

---

**Note** Pour créer le volume VMFS et la partition Scratch, le programme d'installation d'ESXi nécessite 5,2 Go d'espace libre au minimum sur le disque d'installation.

---

Pour ESXi Embedded, si aucune partition n'est trouvée et qu'il existe un disque local vide, le système le formate et crée une partition Scratch. Si aucune partition Scratch n'est créée, vous pouvez en configurer une, mais une partition Scratch n'est pas nécessaire. Vous pouvez également remplacer la configuration par défaut. Vous pouvez créer la partition Scratch dans un répertoire monté NFS distant.

---

**Note** Le programme d'installation peut créer plusieurs partitions VFAT. La désignation VFAT n'indique pas toujours que la partition est une partition Scratch. Parfois, une partition VFAT peut simplement rester inactive.

---

## Définir la partition Scratch depuis vSphere Web Client

Si aucune partition Scratch n'est configurée, vous pouvez en configurer une, notamment si une faible quantité de mémoire pose un problème. Quand aucune partition Scratch n'existe, la sortie vm-support est stockée dans un disque RAM.

### Conditions préalables

Le répertoire à utiliser pour la partition Scratch doit exister sur l'hôte.

### Procédure

- 1 Depuis vSphere Web Client, connectez-vous à vCenter Server.



- 2 Sélectionnez l'hôte dans l'inventaire.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 4 Sélectionnez **Paramètres**.
- 5 Sélectionnez **Paramètres système avancés**.

Le paramètre **ScratchConfig.CurrentScratchLocation** indique l'emplacement actuel de la partition Scratch.

- 6 Dans la zone de texte **ScratchConfig.ConfiguredScratchLocation**, entrez un chemin de répertoire unique pour l'hôte.

Par exemple, `/vmfs/volumes/DatastoreUUID/DatastoreFolder`.

- 7 Redémarrez l'hôte pour que vos modifications puissent prendre effet.

## Configuration de la journalisation du système

Les hôtes ESXi exécutent le service syslog (`vm syslogd`), qui consigne des messages provenant de VMkernel et d'autres composants système dans des fichiers journaux.

Vous pouvez configurer le volume et l'emplacement du fichier journal. Vous pouvez également créer et appliquer des filtres pour modifier la stratégie de journalisation de l'hôte ESXi.

### Configurer Syslog sur des hôtes ESXi

Vous pouvez utiliser vSphere Web Client ou la commande vCLI `esxcli system syslog` pour configurer le service syslog.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de la commande `esxcli system syslog` et d'autres commandes vCLI, reportez-vous à la section *Démarrage avec vSphere Command-Line Interfaces*.

#### Procédure

- 1 Dans l'inventaire de vSphere Web Client, sélectionnez l'hôte.
- 2 Cliquez sur **Configurer**.
- 3 Dans Système, cliquez sur **Paramètres système avancés**.
- 4 Filtre pour **syslog**.
- 5 Pour configurer la journalisation de façon globale, sélectionnez le paramètre à modifier et cliquez sur l'icône **Modifier**.

Option	Description
<b>Syslog.global.defaultRotate</b>	Nombre maximal d'archives à conserver. Vous pouvez définir ce nombre de façon globale et pour les sous-unités d'enregistrement automatique.
<b>Syslog.global.defaultSize</b>	Taille par défaut du journal, en Ko, avant que le système n'effectue la rotation des journaux. Vous pouvez définir ce nombre de façon globale et pour les sous-unités d'enregistrement automatique.

Option	Description
<b>Syslog.global.LogDir</b>	Répertoire dans lequel sont stockés les journaux. Le répertoire peut se trouver sur des volumes NFS ou VMFS montés. Seul le répertoire <code>/scratch</code> situé sur le système de fichiers local subsiste après des redémarrages. Spécifiez le répertoire sous la forme <code>[nom_banque_de_données]chemin_du_fichier</code> , le chemin étant relatif à la racine du volume qui assure la sauvegarde de la banque de données. Par exemple, le chemin <code>[storage1] /systemlogs</code> crée un mappage vers le chemin <code>/vmfs/volumes/storage1/systemlogs</code> .
<b>Syslog.global.logDirUnique</b>	Lorsque vous sélectionnez cette option, un sous-répertoire est créé portant le nom de l'hôte ESXi dans le répertoire spécifié par <b>Syslog.global.LogDir</b> . Il est utile d'avoir un répertoire unique si le même répertoire NFS est utilisé par plusieurs hôtes ESXi.
<b>Syslog.global.LogHost</b>	Hôte distant vers lequel les messages syslog sont transférés et port sur lequel l'hôte distant reçoit les messages syslog. Vous pouvez inclure le protocole et le port, par exemple, <code>ssl://hostName1:1514</code> . Les protocoles UDP (par défaut), TCP et SSL sont pris en charge. L'hôte distant doit avoir un syslog installé et correctement configuré pour recevoir les messages syslog transférés. Consultez la documentation du service syslog installé sur l'hôte distant pour plus d'informations sur la configuration.

- 6 (Facultatif) Pour remplacer la taille par défaut et la rotation des journaux d'un journal quelconque.
  - a Cliquez sur le nom du journal que vous souhaitez personnaliser.
  - b Cliquez sur l'icône **Modifier** et entrez le nombre de rotations et la taille de journal souhaités.
- 7 Cliquez sur **OK**.

### Résultats

Les modifications apportées aux options syslog prennent effet immédiatement.

## Configurer le filtrage de journaux sur les hôtes ESXi

La fonctionnalité de filtrage de journaux vous permet de modifier la stratégie de journalisation du service syslog exécutée sur un hôte ESXi. Vous pouvez créer des filtres de journaux pour réduire le nombre d'entrées répétitives dans les journaux ESXi et inscrire des événements de journal spécifiques sur la liste d'exclusion.

Les filtres de journaux affectent les événements de journaux traités par le programme fantôme `vmsyslogd` de l'hôte ESXi, qu'ils soient inscrits dans un répertoire journal ou sur un serveur syslog distant.

Lorsque vous créez un filtre de journal, vous définissez un nombre maximal d'entrées de journal pour les messages de journaux. Les messages de journaux sont générés par un ou plusieurs composants système spécifiés et qui correspondent à une phrase spécifiée. Il vous faut activer la fonctionnalité de filtrage de journaux et recharger le programme fantôme syslog pour activer les filtres de journaux sur l'hôte ESXi.

**Important** La définition d'une limite quant à la quantité d'informations de journalisation restreint votre capacité à résoudre correctement les éventuelles pannes du système. Si une rotation des fichiers de journaux se produit une fois le nombre maximum d'entrées atteint, vous pourriez perdre toutes les instances d'un message filtré.

### Procédure

- 1 Connectez-vous au shell ESXi en tant qu'utilisateur racine.
- 2 Dans le fichier `/etc/vmware/logfilters`, ajoutez l'entrée suivante pour créer un filtre de journal.

```
numLogs | ident | logRegexp
```

où :

- `numLogs` définit le nombre maximum d'entrées pour les messages de journaux spécifiés. Une fois ce nombre atteint, les messages de journaux spécifiés sont filtrés et ignorés. Utilisez `0` pour filtrer et ignorer tous les messages de journaux spécifiés.
- `ident` spécifie un ou plusieurs composants système dont les messages de journaux générés seront traités par le filtre. Pour plus d'informations sur les composants du système qui génèrent des messages de journal, consultez les valeurs des paramètres `idents` dans les fichiers de configuration syslog. Les fichiers se trouvent dans le répertoire `/etc/vmsyslog.conf.d`. Utilisez une liste d'éléments séparés par une virgule pour appliquer un filtre à plusieurs composants système. Utilisez `*` pour appliquer un filtre à tous les composants système.
- `logRegexp` spécifie une phrase sensible à la casse avec une syntaxe d'expression Python standard pour filtrer les messages de journaux selon leur contenu.

Par exemple, pour définir une limite du nombre maximal d'entrées à partir du composant `hostd` pour les messages qui ressemblent à la phrase `Échec de connexion de SOCKET, erreur 2 : Aucun fichier ou répertoire de ce type avec n'importe quel numéro d'erreur`, ajoutez l'entrée suivante :

```
2 | hostd | SOCKET connect failed, error .*: No such file or directory
```

**Note** Une ligne commençant par `#` indique un commentaire et est ignorée.

- 3 Dans le fichier `/etc/vmsyslog.conf`, ajoutez l'entrée suivante pour activer la fonctionnalité de filtrage de journaux.

```
enable_logfilters = true
```

- 4 Exécutez la commande `esxcli system syslog reload` pour recharger le programme fantôme syslog et appliquer les modifications de configuration.

## Définir le niveau d'acceptation de profil d'image d'hôte

Le niveau d'acceptation de profil d'image d'hôte détermine les VIB (vSphere installation bundles) pouvant être installés.

Les signatures VIB sont vérifiées et acceptées pour l'installation en fonction d'une combinaison de niveau d'acceptation VIB et de niveau d'acceptation de profil d'image d'hôte. Les VIB sont affectés d'un niveau d'acceptation qui dépend de l'état de leur signature.

Reportez-vous à [Niveaux d'acceptation](#).

### Conditions préalables

Privilèges requis : **Hôte.Configuration.Profil de sécurité** et **Hôte.Configuration.Pare-feu**

### Procédure

- 1 Depuis vSphere Web Client, connectez-vous à vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'hôte dans l'inventaire.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 4 Cliquez sur **Paramètres**.
- 5 Dans Système, sélectionnez **Profil de sécurité**.
- 6 Faites défiler vers le bas jusqu'à Niveau d'acceptation du profil d'image hôte, puis cliquez sur **Modifier**.
- 7 Sélectionnez le niveau d'acceptation et cliquez sur **OK**.

**Tableau 2-22. Niveaux d'acceptation de profil d'image d'hôte**

Niveau d'acceptation de profil d'image d'hôte	Niveaux acceptés des VIB
Certifié par VMware	Certifié par VMware
Accepté par VMware	Certifié par VMware, Accepté par VMware
Pris en charge par le partenaire	Certifié par VMware, Accepté par VMware, Pris en charge par le partenaire
Pris en charge par la communauté	Certifié par VMware, Accepté par VMware, Pris en charge par le partenaire, Pris en charge par la communauté

## Supprimer tous les packages personnalisés sur ESXi

Après avoir ajouté des packages personnalisés, vous décidez peut-être de les supprimer.

### Conditions préalables

Avant de supprimer des packages personnalisés, arrêtez ou migrez les machines virtuelles actives depuis l'hôte ESXi.

### Procédure

- 1 Redémarrez l'hôte ESXi.
- 2 Depuis la console directe, sélectionnez **Supprimer des extensions** et appuyez sur la touche F11 pour confirmer.
- 3 Redémarrez l'hôte.

### Résultats

Tous les modules personnalisés sont retirés.

## Désactiver le support des caractères non-ASCII dans les noms de fichier et de répertoire de machine virtuelle

Par défaut, ESXi permet d'utiliser des caractères non-ASCII dans les noms de fichier et de répertoire de machine virtuelle. Vous pouvez désactiver ce support en modifiant le fichier `/etc/vmware/hostd/config.xml`.

Après avoir désactivé ce support, vous pouvez toujours entrer des caractères non-ASCII pour les noms de machine virtuelle. Les interfaces utilisateur de vSphere affichent les noms de machine virtuelle avec des caractères non-ASCII, mais ESXi convertit le fichier et les noms de répertoire en chaînes de caractères ASCII.

### Procédure

- 1 Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier `/etc/vmware/hostd/config.xml` de l'hôte ESXi.
- 2 Dans la balise `<config></config>`, ajoutez le code suivant.  

```
<g11nSupport>false</g11nSupport>
```
- 3 Enregistrez et fermez le fichier.
- 4 Redémarrez l'hôte.

## Réinitialisation de la configuration système

Si vous ne parvenez pas à déterminer la source d'un problème avec l'hôte ESXi, vous pouvez réinitialiser la configuration du système.

Les modifications de la configuration du système peuvent être associées à divers problèmes, y compris les problèmes de connectivité au réseau et aux périphériques. La réinitialisation de la configuration du système peut résoudre ces problèmes. Si la réinitialisation de la configuration système ne les résout pas, elle peut annuler les modifications de configuration depuis la configuration initiale comme source du problème.

Lorsque vous réinitialisez la configuration, le logiciel remplace toutes les modifications apportées à la configuration, supprime le mot de passe du compte administrateur (racine) et redémarre l'hôte. Les modifications de configuration apportées par votre fournisseur (comme par exemple les paramètres d'adresses IP ou la configuration de licence) peuvent également être supprimées.

La réinitialisation de la configuration ne supprime pas les machines virtuelles sur l'hôte ESXi. Après la restauration des valeurs de configuration par défaut, les machines virtuelles ne sont plus visibles, mais vous pouvez les afficher en reconfigurant le stockage et en les réenregistrant.

---

**Attention** Lorsque vous réinitialisez les valeurs de configuration par défaut, les utilisateurs qui accèdent à l'hôte subissent une perte de connectivité.

---

#### Conditions préalables

Avant de réinitialiser la configuration, sauvegardez la configuration ESXi si vous voulez la restaurer.

#### Procédure

- 1 Sauvegardez la configuration à l'aide de la commande vSphere CLI `vicfg-cfgbackup`.
- 2 Depuis la console directe, sélectionnez **Réinitialisation du système de configuration** et appuyez sur Entrée.
- 3 Appuyez sur la touche F11 pour confirmer.

#### Résultats

Le système redémarre après réinitialisation de toutes les valeurs par défaut.

## Après avoir installé et configuré ESXi

Après avoir installé et configuré ESXi, vous pouvez gérer l'hôte à l'aide de vSphere Web Client et de vCenter Server, octroyer une licence à l'hôte et sauvegarder votre configuration ESXi.

Vous pouvez également utiliser VMware Host Client pour vous connecter directement à l'hôte ESXi et le gérer. Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de VMware Host Client, reportez-vous à *Gestion d'un hôte vSphere unique*.

## Gestion de l'hôte ESXi

VMware Host Client offre la manière la plus simple de gérer votre hôte ESXi et d'activer ses machines virtuelles.

vSphere Web Client permet également d'effectuer la connexion et la gestion de vCenter Server à l'aide d'un navigateur Web. vSphere Web Client est installé conjointement avec vCenter Server et vCenter Server Appliance et vous pouvez l'utiliser pour gérer vos hôtes ESXi.

## Gestion des licences des hôtes ESXi

Après l'installation d'ESXi, celui-ci dispose d'une période d'évaluation de 60 jours pendant laquelle vous pouvez explorer toutes les fonctionnalités de vSphere fournies avec une licence vSphere Enterprise Plus. Vous devez attribuer une licence adaptée à l'hôte avant l'expiration de la période d'évaluation.

Une licence vSphere offrant une capacité de CPU est attribuée aux hôtes ESXi. Pour cela, vous devez attribuer aux hôtes une licence vSphere disposant d'une capacité de CPU suffisante pour couvrir tous les CPU des hôtes. La licence doit prendre en charge toutes les fonctionnalités utilisées par les hôtes. Par exemple, si les hôtes sont connectés à un vSphere Distributed Switch, vous devez leur attribuer une licence incluant la fonctionnalité vSphere Distributed Switch.

Vous pouvez utiliser l'une des méthodes suivantes pour attribuer des licences aux hôtes ESXi :

- Attribuez des licences à plusieurs hôtes à la fois à l'aide de la fonction de gestion de licences de vSphere Web Client. Les hôtes doivent être connectés à un système vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.
- Configurez la gestion groupée des licences à l'aide de commandes PowerCLI. L'attribution groupée des licences fonctionne pour tous les hôtes ESXi, mais est particulièrement utile pour les hôtes provisionnés avec Auto Deploy. Reportez-vous à [Configurer l'attribution de licences en masse](#)
- Attribuez des licences aux hôtes ESXi individuels à l'aide d'une connexion directe avec VMware Host Client. Pour plus d'informations sur l'attribution d'une clé de licence à un hôte ESXi, reportez-vous à *Gestion d'un hôte vSphere unique*.

## À propos du mode d'évaluation et du mode licence d'ESXi

Vous pouvez utiliser le mode d'évaluation pour explorer l'ensemble des fonctionnalités des hôtes ESXi. Le mode d'évaluation fournit l'ensemble de fonctionnalités équivalant à une licence vSphere Enterprise Plus. Avant l'expiration du mode d'évaluation, vous devez attribuer à vos hôtes une licence prenant en charge toutes les fonctionnalités utilisées.

Par exemple, en mode d'évaluation, vous pouvez utiliser la technologie vSphere vMotion, la fonctionnalité vSphere HA, la fonctionnalité vSphere DRS et d'autres fonctionnalités. Si vous souhaitez continuer à utiliser ces fonctionnalités, vous devez attribuer une licence qui les prend en charge.

La version installable des hôtes ESXi correspond toujours au mode d'évaluation. ESXi Embedded est préinstallé par votre fournisseur de matériel sur un périphérique de stockage interne. Il peut être en mode évaluation ou en mode pré-licence.

La période d'évaluation dure 60 jours et débute au moment où vous démarrez l'hôte ESXi. Pendant la période d'évaluation de 60 jours, vous pouvez passer à tout moment du mode licence au mode d'évaluation. Le temps d'utilisation de l'application est soustrait au temps disponible en mode d'évaluation.

Par exemple, supposons que vous utilisez un hôte ESXi en mode d'évaluation pendant 20 jours, puis attribuez une clé de licence vSphere Standard Edition à l'hôte. Si vous remettez l'hôte en mode d'évaluation, vous pouvez explorer l'ensemble des fonctionnalités de l'hôte jusqu'à la fin de la période d'évaluation de 40 jours.

Pour plus d'informations sur la gestion des licences pour les hôtes ESXi, reportez-vous à la documentation *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

## Enregistrement de la clé de licence d'un hôte ESXi

S'il devient impossible d'accéder à l'hôte ou de le démarrer, vous devez disposer d'un enregistrement de sa clé de licence. Vous pouvez noter la clé de licence et la taper sur le serveur, ou encore la placer dans un endroit sécurisé. Vous pouvez accéder à la clé de licence par le biais de l'interface utilisateur de la console directe ou via vSphere Web Client.

### Afficher les clés de licence des hôtes ESXi à partir de vSphere Web Client

Vous pouvez afficher les clés de licence des hôtes connectés à un système vCenter Server via vSphere Web Client.

#### Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**.
- 2 Dans Attribution de licence, sélectionnez **Licenses**.
- 3 Dans l'onglet **Ressources**, sélectionnez **Hôtes**.
- 4 Dans la colonne Licence, cliquez sur une licence.

#### Résultats

Vous voyez des informations sur la licence, par exemple son utilisation et la clé de licence.

### Accès à la clé de licence ESXi à partir de la console directe

Si vous disposez d'un accès physique à l'hôte ou d'un accès distant à la console directe, vous pouvez utiliser celle-ci pour accéder à la clé de licence ESXi.

#### Procédure

- ◆ Sur la console directe, sélectionnez **Voir informations de support**.

La clé de licence apparaît dans le format XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX : étiquette de numéro de série de licence.

---

**Note** Le numéro de série de la machine physique apparaît également : étiquette de numéro de série. Ne confondez pas la clé de licence et le numéro de série de la machine physique.

---



## Afficher les journaux système

Les journaux système fournissent des informations détaillées sur les événements opérationnels système.

### Procédure

- 1 Sur la console directe, sélectionnez **Afficher les journaux système**.
- 2 Appuyez sur une touche numérotée pour afficher un journal.  
Les journaux vCenter Server Agent (vpxa) s'affichent si vous ajoutez l'hôte à vCenter Server.
- 3 Appuyez sur Entrée ou sur la barre d'espace pour faire défiler les messages.
- 4 Lancez une recherche d'expression normale.
  - a Appuyez sur la touche de barre oblique (/).
  - b Saisissez le texte à rechercher.
  - c Appuyez sur Entrée.Le texte trouvé est mis en surbrillance dans les résultats de la recherche.
- 5 Appuyez sur la touche q pour revenir à la console directe.

### Étape suivante

Voir aussi [Configurer Syslog sur des hôtes ESXi](#).

# Déploiement de vCenter Server Appliance et du dispositif Platform Services Controller

## 3

Vous pouvez déployer vCenter Server Appliance avec un dispositif Platform Services Controller intégré ou externe pour gérer votre environnement vSphere. Vous pouvez déployer un dispositif Platform Services Controller et enregistrer les déploiements externes et les installations Windows de vCenter Server Appliance avec ce dispositif Platform Services Controller.

Vous pouvez déployer le dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller sur un hôte ESXi 5.5 ou version ultérieure, ou sur un hôte ESXi ou un cluster DRS depuis l'inventaire d'une instance de vCenter Server 5.5 ou version ultérieure.

Pour plus d'informations sur le logiciel inclus dans vCenter Server Appliance 6.5, reportez-vous à la section [Présentation de vCenter Server Appliance](#).

Pour plus d'informations sur la configuration logicielle et matérielle requise du déploiement de vCenter Server Appliance et du dispositif Platform Services Controller, reportez-vous à la section [Configuration système requise pour le dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller](#).

Le programme d'installation de vCenter Server Appliance contient des fichiers exécutables pour les déploiements d'interface utilisateur graphique et d'interface de ligne de commande, que vous pouvez aussi utiliser.

- Le déploiement de l'interface utilisateur graphique est un processus en deux étapes. La première étape est l'utilisation d'un assistant de déploiement qui déploie le fichier OVA du dispositif sur l'hôte ESXi ou l'instance de vCenter Server cible. Une fois le déploiement de l'OVA terminé, vous êtes redirigé vers la seconde étape du processus qui définit et démarre les services du dispositif nouvellement déployé.

- La méthode avec déploiement d'une interface de ligne de commande repose sur l'exécution d'une commande d'interface de ligne de commande par rapport à un fichier JSON que vous avez précédemment préparé. Le programme d'installation de l'interface de ligne de commande analyse les paramètres de configuration et leurs valeurs dans le fichier JSON, puis il génère une commande d'outil OVF qui déploie et configure automatiquement le dispositif.

**Important** Pour les topologies avec instances de Platform Services Controller externes, vous devez déployer les instances de Platform Services Controller de réplication dans un ordre donné. Une fois toutes les instances de Platform Services Controller déployées dans le domaine avec succès, vous pouvez effectuer les déploiements simultanés de plusieurs dispositifs vCenter Server qui pointent vers une instance de Platform Services Controller externe commune.

vCenter Server Appliance et le dispositif Platform Services Controller ont les noms d'utilisateur par défaut suivants :

Nom d'utilisateur	Description
root	Utilisez ce nom d'utilisateur pour vous connecter au système d'exploitation du dispositif et à l'interface de gestion de dispositifs. Vous définissez le mot de passe lors du déploiement du dispositif virtuel.
administrator@votre_nom_domaine	Utilisez ce nom d'utilisateur pour la connexion à vCenter Single Sign-On. Le mot de passe est défini lors de la création du domaine vCenter Single Sign-On. Vous créez un domaine vCenter Single Sign-On lors du déploiement de vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller ou avec la première instance de Platform Services Controller dans un nouveau domaine vCenter Single Sign-On. Une fois que vous avez créé un domaine vCenter Single Sign-On, seul l'utilisateur administrator@votre_nom_domaine dispose des privilèges requis pour se connecter à vCenter Single Sign-On et à vCenter Server. L'utilisateur administrator@votre_nom_domaine peut procéder comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ajouter une source d'identité dans laquelle les utilisateurs et les groupes supplémentaires sont définis sur vCenter Single Sign-On.</li> <li>■ Accordez les autorisations aux utilisateurs et aux groupes.</li> </ul> Pour plus d'informations sur l'ajout de sources d'identité et l'octroi d'autorisations aux utilisateurs et aux groupes, reportez-vous à <i>Administration de Platform Services Controller</i> .

Pour plus d'informations sur la mise à niveau et l'application de correctifs à vCenter Server Appliance et au dispositif Platform Services Controller, reportez-vous à la section *Mise à niveau vSphere*.

Pour plus d'informations sur la configuration de vCenter Server Appliance et du dispositif Platform Services Controller, reportez-vous à la section *Configuration de vCenter Server Appliance*.

Si vous souhaitez configurer vCenter Server Appliance pour utiliser une version d'adresse IPv6, utilisez le nom de domaine complet ou le nom d'hôte du dispositif. Pour configurer une adresse IPv4, il est recommandé d'utiliser le nom de domaine complet ou le nom d'hôte du dispositif, car l'adresse IP peut changer si elle est attribuée par DHCP.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Configuration système requise pour le dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller
- Préparation du déploiement du dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller
- Conditions préalables au déploiement de vCenter Server Appliance ou d'un dispositif Platform Services Controller
- Déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller via l'interface utilisateur graphique
- Déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et du dispositif Platform Services Controller via l'interface de ligne de commande

## Configuration système requise pour le dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller

Vous pouvez déployer la nouvelle de vCenter Server Appliance ou le dispositif Platform Services Controller sur un hôte ESXi 5.5 ou de version plus récente, ou sur une instance de vCenter Server 5.5 ou plus récente. Votre système doit également disposer de la configuration logicielle et matérielle requise.

Lorsque vous utilisez des noms de domaine complet, vérifiez que la machine client à partir de laquelle vous déployez le dispositif et le réseau sur lequel vous déployez les dispositifs utilisent le même serveur DNS.

Avant de déployer le dispositif, synchronisez les horloges du serveur cible et de toutes les instances vCenter Server et Platform Services Controller sur le réseau vSphere. Des horloges non synchronisées peuvent causer des problèmes d'authentification, et faire échouer l'installation ou empêcher le démarrage des services du dispositif. Reportez-vous à [Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere](#).

## Configuration matérielle requise pour les dispositifs vCenter Server Appliance et Platform Services Controller

Lorsque vous déployez vCenter Server Appliance, vous pouvez choisir de déployer un dispositif adapté à la taille de votre environnement vSphere. L'option que vous sélectionnez détermine le nombre de CPU et la quantité de mémoire pour le dispositif. La taille du dispositif Platform Services Controller est la même quelle que soit la taille de l'environnement.

## Configuration matérielle requise pour le dispositif vCenter Server Appliance

La configuration matérielle requise pour un dispositif vCenter Server Appliance dépend de la taille de votre inventaire vSphere.

**Tableau 3-1. Configuration matérielle requise pour un vCenter Server Appliance avec une instance intégrée ou externe de Platform Services Controller**

	Nombre de CPU virtuels	Mémoire
Très petit environnement (jusqu'à 10 hôtes ou 100 machines virtuelles)	2	10 Go
Petit environnement (jusqu'à 100 hôtes ou 1 000 machines virtuelles)	4	16 Go
Environnement moyen (jusqu'à 400 hôtes ou 4 000 machines virtuelles)	8	24 Go
Grand environnement (jusqu'à 1 000 hôtes ou 10 000 machines virtuelles)	16	32 Go
Très grand environnement (jusqu'à 2 000 hôtes ou 35 000 machines virtuelles)	24	48 Go

**Note** Si vous voulez ajouter un hôte ESXi avec plus de 512 LUN et 2 048 chemins à l'inventaire de vCenter Server Appliance, vous devez déployer un dispositif vCenter Server Appliance pour un grand ou très grand environnement.

### Configuration matérielle requise pour le dispositif Platform Services Controller

La configuration matérielle requise pour un dispositif Platform Services Controller est de 2 CPU virtuels et de 4 Go de mémoire.

### Configuration logicielle requise pour vCenter Server Appliance et le dispositif Platform Services Controller

Lorsque vous déployez vCenter Server Appliance ou le dispositif Platform Services Controller, l'hôte ESXi ou le cluster DRS sur lequel vous déployez le dispositif doit respecter la configuration de stockage minimale requise. Le stockage requis varie en fonction de la taille de l'environnement vSphere et de la taille de stockage, mais également en fonction du mode de provisionnement de disque.

### Configuration de stockage requise pour vCenter Server Appliance

Les configurations de stockage diffèrent en fonction de la taille de chaque environnement vSphere et dépendent de la taille requise de votre base de données.

**Tableau 3-2. Configuration de stockage requise pour vCenter Server Appliance avec un dispositif intégré ou externe de Platform Services Controller**

	Taille de stockage par défaut	Taille de stockage grande	Taille de stockage extra-grande
Très petit environnement (jusqu'à 10 hôtes ou 100 machines virtuelles)	250 Go	775 Go	1 650 Go
Petit environnement (jusqu'à 100 hôtes ou 1 000 machines virtuelles)	290 Go	820 Go	1 700 Go
Environnement moyen (jusqu'à 400 hôtes ou 4 000 machines virtuelles)	425 Go	925 Go	1 805 Go
Grand environnement (jusqu'à 1 000 hôtes ou 10 000 machines virtuelles)	640 Go	990 Go	1 870 Go
Très grand environnement (jusqu'à 2 000 hôtes ou 35 000 machines virtuelles)	980 Go	1 030 Go	1 910 Go

**Note** La configuration de stockage requise inclut la configuration requise pour l'exécution de VMware Update Manager en tant que service dans vCenter Server Appliance.

## Configuration de stockage requise pour le dispositif Platform Services Controller

La configuration de stockage requise pour un dispositif Platform Services Controller est de 60 Go.

## Configuration logicielle requise pour les dispositifs vCenter Server Appliance et Platform Services Controller

VMware vCenter Server Appliance et Platform Services Controller peuvent être déployés sur des hôtes ESXi 5.5 ou version ultérieure ou sur des instances vCenter Server 5.5 ou version ultérieure.

Vous pouvez déployer le dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller à l'aide du programme d'installation de l'interface utilisateur graphique ou de l'interface de ligne de commande. Vous exécutez le programme d'installation depuis une machine client réseau utilisée pour établir la connexion au serveur cible et pour déployer le dispositif sur le serveur. Vous pouvez vous connecter directement à un hôte ESXi 5.5.x ou 6.x sur lequel déployer le dispositif. Vous pouvez aussi vous connecter à une instance vCenter Server 5.5.x ou 6.x pour déployer le dispositif sur un hôte ESXi ou un cluster DRS situé dans l'inventaire de vCenter Server.

Pour plus d'informations sur la configuration requise de la machine client réseau, reportez-vous à [Configuration système requise pour le programme d'installation de vCenter Server Appliance](#).

## Ports requis pour vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller

Le système vCenter Server, sur Windows et sur le dispositif, doit pouvoir envoyer des données à chaque hôte géré et recevoir des données de vSphere Web Client et des services Platform Services Controller. Pour autoriser les activités de migration et de provisionnement entre les hôtes gérés, les hôtes source et destination doivent pouvoir recevoir des données l'un de l'autre.

vCenter Server est accessible par le biais de ports TCP et UDP prédéterminés. Si vous gérez des composants réseau à partir de l'extérieur d'un pare-feu, vous pouvez être invité à reconfigurer le pare-feu pour autoriser l'accès sur les ports appropriés. Pour obtenir la liste de tous les ports et protocoles pris en charge dans vCenter Server, reportez-vous à la section Outil Ports et protocoles de VMware™ à l'adresse <https://ports.vmware.com/>.

Lors de l'installation, si un port est en cours d'utilisation ou est bloqué à l'aide d'une liste d'exclusion, le programme d'installation de vCenter Server affiche un message d'erreur. Vous devez utiliser un autre numéro de port pour poursuivre l'installation.

VMware utilise des ports désignés pour la communication. En outre, les hôtes gérés surveillent des ports désignés pour détecter l'arrivée de données en provenance de vCenter Server. Si un pare-feu intégré existe entre ces éléments, le programme d'installation ouvre les ports pendant le processus d'installation ou de mise à niveau. Pour les pare-feu personnalisés, vous devez ouvrir les ports requis. Si vous avez un pare-feu entre deux hôtes gérés et que vous désirez effectuer des activités source ou cible, comme une migration ou un clonage, vous devez configurer un moyen pour que les hôtes gérés puissent recevoir des données.

Pour configurer le système vCenter Server de manière à utiliser un autre port pour recevoir les données de vSphere Web Client, reportez-vous à la documentation *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

## Exigences de DNS pour le dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller

Lorsque vous déployez le dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller, comme tout serveur réseau, vous pouvez attribuer une adresse IP fixe et un nom de domaine complet pouvant être résolu par un serveur DNS afin que les clients puissent accéder au service de façon fiable.

Lorsque vous déployez le dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller avec une adresse IP statique, vous vous assurez qu'en cas de redémarrage du système, l'adresse IP du dispositif demeurera la même.

Avant de déployer le dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller avec une adresse IP statique, vous devez vous assurer que celle-ci possède une inscription valide au système de nom de domaine (DNS) interne.

Lorsque vous déployez le dispositif vCenter Server Appliance, l'installation du composant du serveur Web qui prend en charge vSphere Web Client échoue si le programme d'installation ne peut pas rechercher le nom de domaine complet (FQDN) du dispositif à partir de son adresse IP. La recherche inversée est implémentée en utilisant les enregistrements PTR.

Si vous prévoyez d'utiliser un nom de domaine complet en tant que nom du système du dispositif, vous devez vous assurer que le nom de domaine complet peut être résolu par un serveur DNS.

Vous pouvez utiliser la commande `nslookup` pour vous assurer que le service de recherche inversée DNS renvoie le nom de domaine complet lorsqu'il est interrogé avec l'adresse IP, et pour vérifier que le nom de domaine complet peut être résolu.

```
nslookup -nosearch -nodefname FQDN_ou_adresse_IP
```

Si vous utilisez le DHCP plutôt qu'une adresse IP statique pour le dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller, assurez-vous que le nom du dispositif est mis à jour dans le service de noms de domaine (DNS). Si vous arrivez à faire un ping du nom du dispositif, ce nom est mis à jour dans le DNS.

Assurez-vous que l'interface de gestion des hôtes ESXi possède une résolution DNS valide depuis vCenter Server et toutes les instances de vSphere Web Client. Assurez-vous que vCenter Server possède une résolution DNS valide depuis tous les hôtes ESXi et toutes les instances de vSphere Web Client.

## Configuration logicielle requise de vSphere Web Client

Assurez-vous que votre navigateur prend en charge vSphere Web Client.

vSphere Web Client 6.5 nécessite Adobe Flash Player v. 16 à 23. Pour de meilleures performances et les derniers correctifs de sécurité, utilisez Adobe Flash Player 23.

VMware a testé et prend en charge les systèmes d'exploitation invités et versions de navigateur suivants pour vSphere Web Client. Pour bénéficier de performances optimales, utilisez Google Chrome.

**Tableau 3-3. Systèmes d'exploitation invités pris en charge et versions minimales de navigateur pour vSphere Web Client**

Système d'exploitation	Navigateur
Windows 32 bits et 64 bits	Microsoft Edge v. 79 à 86. Mozilla Firefox v. 60 à 84. Google Chrome v. 75 à 86.
Mac OS	Microsoft Edge v. 79 à 86. Mozilla Firefox v. 60 à 84. Google Chrome v. 75 à 86.



## Préparation du déploiement du dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller

Avant de déployer le dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller, vous devez télécharger le fichier ISO du programme d'installation de vCenter Server Appliance et le monter sur la machine virtuelle ou le serveur physique sur lequel vous voulez effectuer le déploiement.

La machine à partir de laquelle vous déployez le dispositif doit être exécutée sur un système d'exploitation Windows, Linux ou Mac répondant aux exigences du système d'exploitation. Reportez-vous à [Configuration système requise pour le programme d'installation de vCenter Server Appliance](#).

### Configuration système requise pour le programme d'installation de vCenter Server Appliance

Vous pouvez exécuter le programme d'installation de l'interface graphique ou de la ligne de commande de vCenter Server Appliance depuis une machine client réseau utilisant une version prise en charge du système d'exploitation Windows, Linux ou Mac.

Afin d'assurer des performances optimales des programmes d'installation de l'interface graphique ou de la ligne de commande, utilisez une machine client disposant de la configuration matérielle minimale requise.

**Tableau 3-4. Configuration système requise pour les programmes d'installation de l'interface graphique ou de la ligne de commande**

Système d'exploitation	Versions prises en charge	Configuration matérielle minimale requise pour des performances optimales
Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows 7, 8, 8.1, 10</li> <li>■ Windows 2012 x64 bits</li> <li>■ Windows 2012 R2 x64 bits</li> <li>■ Windows 2016 x64 bits</li> </ul>	4 Go de RAM, 2 CPU de 4 cœurs cadencés à 2,3 GHz, disque dur de 32 Go, 1 carte réseau
Linux	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SUSE 12</li> <li>■ Ubuntu 14.04</li> </ul>	4 Go de RAM, 1 CPU de 2 cœurs cadencés à 2,3 GHz, disque dur de 16 Go, 1 carte réseau  <b>Note</b> Le programme d'installation par ligne de commande nécessite un système d'exploitation de 64 bits.
Mac	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ macOS versions 10.9, 10.10, 10.11</li> <li>■ macOS Sierra</li> </ul>	8 Go de RAM, 1 CPU de 4 cœurs cadencés à 2,4 GHz, disque dur de 150 Go, 1 carte réseau

**Note** Pour les machines clientes qui s'exécutent sous Mac 10.11, les déploiements concurrents à l'aide d'interfaces graphiques de dispositifs multiples ne sont pas pris en charge. Vous devez déployer les dispositifs l'un après l'autre.

## Télécharger et monter le programme d'installation vCenter Server Appliance

VMware publie l'image ISO de vCenter Server Appliance qui contient les programmes d'installation de l'interface utilisateur graphique et de l'interface de ligne de commande pour vCenter Server Appliance et le dispositif Platform Services Controller.

Grâce aux fichiers exécutables de l'interface utilisateur graphique et de l'interface de ligne de commande inclus dans le programme d'installation de vCenter Server Appliance, vous pouvez :

- Déployer vCenter Server Appliance et le dispositif Platform Services Controller.
- Mettre à niveau vCenter Server Appliance et le dispositif Platform Services Controller.
- Migrer des installations Windows de vCenter Server, vCenter Single Sign-On et Platform Services Controller vers vCenter Server Appliance et le dispositif Platform Services Controller.
- Restaurer une instance de vCenter Server Appliance à partir d'une sauvegarde sur fichier.

### Conditions préalables

- Créez un compte Customer Connect à l'adresse <https://my.vmware.com/web/vmware/>.

- Assurez-vous que votre machine cliente respecte les exigences systèmes du programme d'installation de vCenter Server Appliance. Reportez-vous à la section [Configuration système requise pour le programme d'installation de vCenter Server Appliance](#).

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à VMware Customer Connect.
- 2 Accédez à **Produits et comptes > Tous les produits**.
- 3 Recherchez VMware vSphere, puis cliquez sur **Afficher les composants de téléchargement**.
- 4 Sélectionnez une version de VMware vSphere dans la liste déroulante **Sélectionner une version**.
- 5 Sélectionnez une version de VMware vCenter Server, puis cliquez sur **ACCÉDER AUX TÉLÉCHARGEMENTS**.
- 6 Téléchargez l'image ISO de vCenter Server Appliance.
- 7 Vérifiez que md5sum est correct à l'aide d'un outil de contrôle MD5.
- 8 Montez l'image ISO ou procédez à son extraction sur la machine cliente à partir de laquelle vous voulez déployer, mettre à niveau, migrer ou restaurer le dispositif.

---

**Note** Un logiciel de montage ISO ou d'extraction ne permettant pas plus de huit niveaux de répertoire n'est pas pris en charge.

Par exemple, MagicISO Maker n'est pas pris en charge sur Windows. Archive Manager n'est pas pris en charge pour les systèmes d'exploitation Linux et Mac.

---

Pour un système d'exploitation Mac, vous pouvez utiliser DiskImageMounter.

Pour Ubuntu 14.04, vous pouvez utiliser Disk Image Mounter.

Pour les systèmes d'exploitation SUSE 12, vous pouvez utiliser le terminal.

```
$ sudo mkdir mount_dir
$ sudo mount -o loop VMware-vCSA-all-version_number-build_number.iso mount_dir
```

#### Étape suivante

Ouvrez le fichier `readme.txt` et examinez les informations relatives aux autres fichiers et répertoires dans l'image ISO de vCenter Server Appliance.

## Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere

Assurez-vous que les horloges de tous les composants sur le réseau vSphere sont synchronisées. Si les horloges des machines de votre réseau vSphere ne sont pas synchronisées, les certificats SSL, qui sont sensibles au temps, risquent de ne pas être reconnus comme étant valides dans les communications entre les machines réseau.

Des horloges non synchronisées peuvent entraîner des problèmes d'authentification, ce qui peut causer l'échec de l'installation ou empêcher le démarrage du service vpxd de vCenter Server Appliance.

Assurez-vous que toute machine hôte Windows sur laquelle vCenter Server s'exécute est synchronisée avec le serveur NTP (Network Time Server). Voir l'article de la base de connaissances <http://kb.vmware.com/kb/1318>.

Pour synchroniser les horloges ESXi avec un serveur NTP, vous pouvez utiliser VMware Host Client. Pour plus d'informations sur la modification de la configuration de l'heure d'un hôte ESXi, reportez-vous à *Gestion des hôtes uniques vSphere*.

## Conditions préalables au déploiement de vCenter Server Appliance ou d'un dispositif Platform Services Controller

Pour garantir un déploiement réussi d'un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller, vous devez effectuer certaines tâches et vérifications préalables requises avant d'exécuter le programme d'installation.

### Conditions préalables générales

- [Télécharger et monter le programme d'installation vCenter Server Appliance](#).
- Pour les topologies présentant des instances externes de Platform Services Controller, vérifiez que le déploiement des différents nœuds s'effectue avec une synchronisation de l'heure entre chacun d'eux. L'heure de toutes les instances de vCenter Server, toutes les instances de Platform Services Controller et tous les équilibrateurs de charge tiers dans le domaine vCenter Single Sign-On doit être synchronisée. Reportez-vous à la section [Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere](#).

### Conditions requises pour le système cible

- Assurez-vous que votre système satisfait la configuration matérielle et logicielle minimale requise. Reportez-vous à la section [Configuration système requise pour le dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller](#).
- Si vous voulez déployer le dispositif sur un hôte ESXi, vérifiez que l'hôte ESXi n'est pas en mode de verrouillage ou de maintenance et ne fait pas partie d'un cluster DRS entièrement automatisé.
- Si vous voulez déployer le dispositif sur un cluster DRS de l'inventaire d'une instance de vCenter Server, vérifiez que le cluster contient au moins un hôte ESXi qui n'est pas en mode de verrouillage ou de maintenance.
- Si vous prévoyez d'utiliser des serveurs NTP pour la synchronisation de l'heure, vérifiez que les serveurs NTP fonctionnent et que l'heure entre les serveurs NTP et le serveur cible sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif est synchronisée.

## Conditions préalables de vCenter Enhanced Linked Mode

Lors du déploiement d'une nouvelle instance de vCenter Server dans le cadre d'un déploiement Enhanced Linked Mode, créez une sauvegarde basée sur une image des nœuds vCenter Server existants dans votre environnement. Vous pouvez utiliser la sauvegarde comme mesure préventive en cas d'échec du processus de déploiement.

Si le déploiement échoue, supprimez l'instance de vCenter Server Appliance récemment déployée, puis restaurez les nœuds vCenter Server à partir des sauvegardes basées sur une image respectives. Vous devez restaurer tous les nœuds de l'environnement à partir de leurs sauvegardes basées sur une image. Si ce n'est pas le cas, les partenaires de réplication ne pourront pas être synchronisés avec le nœud restauré.

- Pour en savoir plus sur la création de déploiements vCenter Enhanced Linked Mode, reportez-vous à la section [vCenter Enhanced Linked Mode](#).
- Pour en savoir plus sur les sauvegardes basées sur une image, reportez-vous à la section [Chapitre 7 Sauvegarde et restauration sur fichier d'un environnement vCenter Server](#).

## Configuration réseau requise

Si vous prévoyez d'attribuer une adresse IP statique et un nom de domaine complet dans les paramètres réseau du dispositif, vérifiez que vous avez configuré les enregistrements DNS directs et inverses de l'adresse IP.

## Déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller via l'interface utilisateur graphique

Vous pouvez utiliser le programme d'installation de l'interface utilisateur graphique pour effectuer un déploiement interactif d'un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller, un dispositif Platform Services Controller ou un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller.

Lorsque vous effectuez le déploiement via l'interface utilisateur graphique, vous téléchargez le programme d'installation de vCenter Server Appliance sur une machine cliente réseau, vous exécutez l'assistant de déploiement depuis la machine cliente et vous fournissez les entrées requises par le déploiement et la configuration du dispositif.

---

**Important** Pour les topologies avec instances de Platform Services Controller externes, vous devez déployer les instances de Platform Services Controller de réplication dans un ordre donné. Une fois toutes les instances de Platform Services Controller déployées dans le domaine avec succès, vous pouvez effectuer les déploiements simultanés de plusieurs dispositifs vCenter Server qui pointent vers une instance de Platform Services Controller externe commune.

---

Le processus de déploiement via l'interface utilisateur graphique s'effectue en deux étapes.

**Figure 3-1. Étape 1 - Déploiement OVA**

Lors de la première étape, l'assistant de déploiement vous aide à sélectionner le type de déploiement et les paramètres du dispositif. Cette étape termine le déploiement du fichier OVA sur le serveur cible avec le type de déploiement et les paramètres de dispositif que vous fournissez.

Plutôt que d'effectuer la première étape du déploiement avec le programme d'installation de l'interface utilisateur graphique, vous pouvez déployer le fichier OVA du dispositif vCenter Server Appliance ou du dispositif Platform Services Controller à l'aide de vSphere Web Client ou de VMware Host Client. Pour déployer un fichier OVA sur un hôte ESXi ou sur une instance de vCenter Server 5.5 ou 6.0, vous pouvez également utiliser vSphere Client. Après le déploiement du fichier OVA, vous devez vous connecter à l'interface de gestion de dispositif du dispositif nouvellement déployé afin de passer à la seconde étape du processus de déploiement.

**Figure 3-2. Étape 2 - Configuration du dispositif**

Lors de la seconde étape, l'assistant de configuration vous aide à configurer la synchronisation de l'heure du dispositif, ainsi que vCenter Single Sign-On. Cette étape termine la configuration initiale et démarre les services du dispositif qui vient d'être déployé.

Plutôt que d'effectuer la seconde étape du déploiement avec le programme d'installation de l'interface utilisateur graphique, vous pouvez vous connecter à l'interface de gestion du dispositif nouvellement déployé, [https://FQDN\\_or\\_IP\\_address:5480](https://FQDN_or_IP_address:5480).

## Informations requises pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller

Lorsque vous utilisez la méthode d'interface utilisateur graphique pour déployer une instance de vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller, un dispositif Platform Services Controller ou une instance de vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller, l'assistant vous invite à entrer des informations sur le

déploiement et la configuration. Il est recommandé de conserver un enregistrement des valeurs que vous entrez au cas où vous devriez réinstaller le produit.

Vous pouvez utiliser cette feuille de travail pour enregistrer les informations nécessaires pour déployer une instance de vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller, un dispositif Platform Services Controller ou une instance de vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller.

**Tableau 3-5. Informations requises pendant la phase 1 du processus de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique**

Requises pour le déploiement de	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
Tous types de déploiement	Nom de domaine complet ou adresse IP du serveur cible sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif.  Le serveur cible peut être un hôte ESXi ou une instance de vCenter Server.	-	
	Port HTTPS du serveur cible	443	
	Nom d'utilisateur possédant des privilèges administratifs sur le serveur source  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si votre serveur cible est un hôte ESXi, utilisez l'utilisateur racine.</li> <li>■ Si votre serveur cible est une instance de vCenter Server, utilisez <i>user_name@your_domain_name</i>, par exemple, <i>administrator@vsphere.local</i>.</li> </ul>	-	
	Mot de passe de l'utilisateur disposant de privilèges administratifs sur le serveur cible.	-	
Tous types de déploiement Uniquement si votre serveur cible est une instance de vCenter Server.	Centre de données dans l'inventaire vCenter Server sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif  Vous pouvez facultativement fournir un dossier de centre de données.	-	
	Hôte ESXi ou cluster DRS dans l'inventaire du centre de données sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif	-	

**Tableau 3-5. Informations requises pendant la phase 1 du processus de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique (suite)**

Requises pour le déploiement de	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
Tous types de déploiement	<p>Nom de la machine virtuelle pour le dispositif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ne doit pas contenir de symbole de pourcentage (%), de barre oblique inverse (\) ni de barre oblique (/)</li> <li>■ Il ne doit pas comporter plus de 80 caractères</li> </ul>	VMware vCenter Server Appliance	
Tous types de déploiement	<p>Mot de passe de l'utilisateur racine du système d'exploitation du dispositif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Doit contenir uniquement des caractères ASCII inférieurs sans espaces.</li> <li>■ Doit comporter au moins 8 caractères, mais pas plus de 20</li> <li>■ Il doit contenir au moins une lettre majuscule</li> <li>■ Il doit contenir au moins une lettre minuscule</li> <li>■ Il doit contenir au moins un chiffre</li> <li>■ Il doit contenir au moins un caractère spécial (par exemple, un symbole dollar (\$), un dièse (#), une arobase (@), un point (.) ou un point d'exclamation (!))</li> </ul>	-	



**Tableau 3-5. Informations requises pendant la phase 1 du processus de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique (suite)**

Requises pour le déploiement de	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller</li> </ul>	<p>Taille de déploiement du dispositif vCenter Server Appliance pour votre environnement vSphere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Très petite</li> </ul>	Très petite	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller</li> </ul>	<p>Déploie un dispositif comportant 2 CPU et 10 Go de mémoire.</p> <p>Convient aux environnements comportant jusqu'à 10 hôtes ou 100 machines virtuelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Petite</li> </ul>		
	<p>Déploie un dispositif comportant 4 CPU et 16 Go de mémoire.</p> <p>Convient aux environnements comportant jusqu'à 100 hôtes ou 1 000 machines virtuelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Moyen</li> </ul>		
	<p>Déploie un dispositif comportant 8 CPU et 24 Go de mémoire.</p> <p>Convient aux environnements comportant jusqu'à 400 hôtes ou 4 000 machines virtuelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grande</li> </ul>		
	<p>Déploie un dispositif comportant 16 CPU et 32 Go de mémoire.</p> <p>Convient aux environnements comportant jusqu'à 1 000 hôtes ou 10 000 machines virtuelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Très grande</li> </ul>		
	<p>Déploie un dispositif comportant 24 CPU et 48 Go de mémoire.</p> <p>Convient aux environnements comportant jusqu'à 2 000 hôtes ou 35 000 machines virtuelles.</p>		

**Tableau 3-5. Informations requises pendant la phase 1 du processus de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique (suite)**

Requises pour le déploiement de	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller</li> <li>■ vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller</li> </ul>	<p>Taille de stockage du dispositif vCenter Server Appliance pour votre environnement vSphere</p> <p>Augmentez l'espace de stockage par défaut si vous souhaitez disposer de plus d'espace pour les données de statistiques, d'événements, d'alarmes et de tâches (SEAT).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Par défaut                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les très petits déploiements, permet de déployer le dispositif avec 250 Go de stockage.</li> <li>Pour les petits déploiements, permet de déployer le dispositif avec 290 Go de stockage.</li> <li>Pour les déploiements moyens, permet de déployer le dispositif avec 425 Go de stockage.</li> <li>Pour les grands déploiements, permet de déployer le dispositif avec 640 Go de stockage.</li> <li>Pour les très grands déploiements, permet de déployer le dispositif avec 980 Go de stockage.</li> </ul> </li> <li>■ Grande                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les très petits déploiements, permet de déployer le dispositif avec 775 Go de stockage.</li> <li>Pour les petits déploiements, permet de déployer le dispositif avec 820 Go de stockage.</li> <li>Pour les déploiements moyens, permet de déployer le dispositif avec 925 Go de stockage.</li> <li>Pour les grands déploiements, permet de déployer le dispositif avec 990 Go de stockage.</li> </ul> </li> </ul>	Par défaut	

Tableau 3-5. Informations requises pendant la phase 1 du processus de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique (suite)

Requises pour le déploiement de	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
	<p>Pour les très grands déploiements, permet de déployer le dispositif avec 1 030 Go de stockage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Très grande</li> </ul> <p>Pour les très petits déploiements, permet de déployer le dispositif avec 1 650 Go de stockage.</p> <p>Pour les petits déploiements, permet de déployer le dispositif avec 1 700 Go de stockage.</p> <p>Pour les déploiements moyens, permet de déployer le dispositif avec 1 805 Go de stockage.</p> <p>Pour les grands déploiements, permet de déployer le dispositif avec 1 870 Go de stockage.</p> <p>Pour les très grands déploiements, permet de déployer le dispositif avec 1 910 Go de stockage.</p>		
Tous types de déploiement	<p>Nom de la banque de données dans laquelle vous souhaitez stocker les fichiers de configuration et les disques virtuels du dispositif</p> <hr/> <p><b>Note</b> Le programme d'installation affiche une liste des bases de données accessibles depuis votre serveur cible.</p> <hr/> <p>Activer ou désactiver le mode d'allocation de disque dynamique</p>	-	Désactivé

**Tableau 3-5. Informations requises pendant la phase 1 du processus de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique (suite)**

Requises pour le déploiement de	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
Tous types de déploiement	Nom du réseau auquel connecter le dispositif	-	
	<p><b>Note</b> Le programme d'installation affiche un menu déroulant indiquant des réseaux selon les paramètres réseau de votre serveur cible. Si vous déployez le dispositif directement sur un hôte ESXi, les groupes de ports virtuels distribués non éphémères ne sont pas pris en charge et ne figurent pas dans le menu déroulant.</p> <p>Le réseau doit être accessible depuis la machine client à partir de laquelle vous effectuez le déploiement.</p>		
	Version IP pour l'adresse du dispositif Peut être IPv4 ou IPv6.	IPv4	
	Attribution IP pour l'adresse du dispositif Peut être statique ou DHCP.	statique	
Tous types de déploiement Uniquement si vous utilisez une attribution statique	Nom du système (nom de domaine complet ou adresse IP)	-	
	Le nom du système est utilisé pour la gestion du système local. Le nom du système doit être un nom de domaine complet. Si un serveur DNS n'est pas disponible, fournissez une adresse IP statique.		
	Adresse IP	-	
	Pour la version IPv4, un masque de sous-réseau sous forme de numération décimale à séparation par points ou un préfixe réseau sous forme d'entier compris entre 0 et 32 Pour la version IPv6, un préfixe réseau sous forme d'entier compris entre 0 et 128	-	
	Passerelle par défaut	-	

**Tableau 3-5. Informations requises pendant la phase 1 du processus de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique (suite)**

Requises pour le déploiement de	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
	Serveurs DNS séparés par des virgules	-	
Tous types de déploiement Uniquement si vous utilisez DHCP avec IPv4 et que vous disposez d'un serveur DNS dynamique (DDNS) dans votre environnement.	Nom du système (nom de domaine complet)	-	

**Tableau 3-6. Informations requises pendant la phase 2 du processus de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique**

Requis pour	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
Tous types de déploiement	<p>Paramètres de synchronisation de l'heure</p> <p>Vous pouvez synchroniser l'heure du dispositif avec l'heure de l'hôte ESXi ou avec un ou plusieurs serveurs NTP.</p> <p>Si vous voulez utiliser plusieurs serveurs NTP, vous devez indiquer les adresses IP ou les noms de domaine complets des serveurs NTP sous la forme d'une liste séparée par des virgules.</p>	Synchroniser l'heure avec les serveurs NTP	
	<p>Activer ou désactiver l'accès SSH</p> <p><b>Note</b> La haute disponibilité de vCenter Server Appliance nécessite l'accès SSH distant au dispositif.</p>	Désactivé	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller</li> <li>■ Dispositif Platform Services Controller comme première instance dans un nouveau domaine</li> </ul>	Nom du nouveau domaine vCenter Single Sign-On Par exemple, vsphere.local.	-	

**Tableau 3-6. Informations requises pendant la phase 2 du processus de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique (suite)**

Requis pour	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
	<p>Mot de passe du compte d'administrateur, <i>administrator@votre_nom_domaine</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Doit comporter au moins 8 caractères, mais pas plus de 20</li> <li>■ Il doit contenir au moins une lettre majuscule</li> <li>■ Il doit contenir au moins une lettre minuscule</li> <li>■ Il doit contenir au moins un chiffre</li> <li>■ Il doit contenir au moins un caractère spécial, tel qu'une esperluette (&amp;), un dièse (#) et un symbole de pourcentage (%)</li> </ul>	-	
	Nom du site	-	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller</li> <li>■ Dispositif Platform Services Controller comme instance suivante dans un domaine existant</li> </ul>	<p>Nom de domaine complet ou adresse IP de l'instance de Platform Services Controller à joindre</p> <p>Vous devez joindre une instance de Platform Services Controller de la même version.</p>	-	
	Port HTTPS de l'instance de Platform Services Controller	443	
	<p>Nom du domaine vCenter Single Sign On de l'instance de Platform Services Controller</p> <p>Par exemple, vsphere.local.</p>	-	
	<p>Mot de passe de l'utilisateur administrateur de vCenter Single Sign On pour le domaine</p>	-	

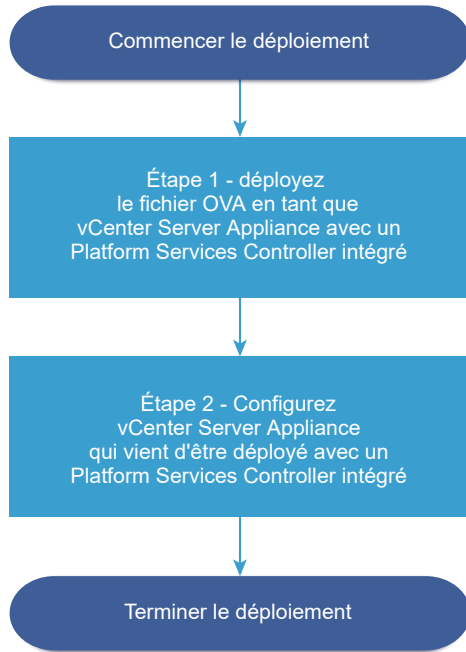
**Tableau 3-6. Informations requises pendant la phase 2 du processus de déploiement à l'aide de l'interface utilisateur graphique (suite)**

Requis pour	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
	nom du site de vCenter Single Sign-On Vous pouvez joindre un site existant ou en créer un nouveau.	-	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller</li> <li>■ Dispositif Platform Services Controller</li> </ul>	Indiquez si vous souhaitez participer au programme d'amélioration du produit VMware (CEIP). Pour plus d'informations sur le CEIP, reportez-vous à la section Configuration du programme d'amélioration du produit dans <i>Gestion de vCenter Server et des hôtes</i> .	Joindre le CEIP	

## Déployer le dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller intégrée à l'aide de l'interface utilisateur graphique

Vous pouvez utiliser le programme d'installation de l'interface utilisateur graphique pour effectuer un déploiement interactif d'un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller intégrée. Vous devez exécuter le déploiement de l'interface utilisateur graphique à partir d'une machine Windows, Linux ou Mac incluse dans le réseau au sein duquel vous souhaitez déployer le dispositif.

Figure 3-3. Workflow de déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller intégrée



#### Conditions préalables

- Reportez-vous à Conditions préalables au déploiement de vCenter Server Appliance ou d'un dispositif Platform Services Controller.
- Reportez-vous à Informations requises pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller.

#### Procédure

- 1 **Étape 1 - Déployer le fichier OVA en tant que dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller**  
À l'étape 1 du processus de déploiement, vous déployez le fichier OVA, qui est inclus dans le programme d'installation de vCenter Server Appliance en tant que dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller.
- 2 **Étape 2 : Configurer le dispositif de vCenter Server Appliance nouvellement déployé avec une instance de Platform Services Controller intégrée**  
À l'issue du déploiement OVA, vous êtes redirigé vers la deuxième étape du processus de déploiement afin de configurer et de démarrer les services du dispositif vCenter Server Appliance nouvellement configuré avec une instance de Platform Services Controller intégrée.



## Étape 1 - Déployer le fichier OVA en tant que dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller

À l'étape 1 du processus de déploiement, vous déployez le fichier OVA, qui est inclus dans le programme d'installation de vCenter Server Appliance en tant que dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller.

### Procédure

- 1 Dans le programme d'installation de vCenter Server Appliance, accédez au répertoire `vcsa-ui-installer`, accédez au sous-répertoire de votre système d'exploitation, puis lancez le fichier exécutable du programme d'installation.
  - Pour le système d'exploitation Windows, accédez au sous-répertoire `win32`, puis exécutez le fichier `installer.exe`.
  - Pour le système d'exploitation Linux, accédez au sous-répertoire `lin64`, puis exécutez le fichier `installer`.
  - Pour le système d'exploitation MAC OS, accédez au sous-répertoire `mac`, puis exécutez le fichier `Installer.app`.
- 2 Dans la page d'accueil, cliquez sur **Installer** pour démarrer l'assistant de déploiement.
- 3 Lisez la page Introduction pour comprendre le processus de déploiement, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Lisez et acceptez le contrat de licence, puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Dans la page Sélectionner le type de déploiement, sélectionnez **vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré** et cliquez sur **Suivant**.

Cette option déploie un dispositif dans lequel Platform Services Controller et vCenter Server sont tous deux installés.

**6** Connectez-vous au serveur cible sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif vCenter Server Appliance.

Option	Étapes
Vous pouvez vous connecter à un hôte ESXi sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'hôte ESXi.</li> <li>Entrez le port HTTPS de l'hôte ESXi.</li> <li>Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur disposant de privilèges administratifs sur l'hôte ESXi, par exemple l'utilisateur racine.</li> <li>Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>Vérifiez que l'avertissement de certificat affiche l'empreinte SHA1 du certificat SSL qui est installé sur l'hôte ESXi cible, puis cliquez sur <b>Oui</b> pour accepter l'empreinte du certificat.</li> </ol>
Vous pouvez vous connecter à une instance de vCenter Server et accéder à l'inventaire pour sélectionner un hôte ESXi ou un cluster DRS sur lequel déployer le dispositif.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'instance de vCenter Server.</li> <li>Entrez le port HTTPS de l'instance de vCenter Server.</li> <li>Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur disposant de privilèges administratifs vCenter Single Sign-On sur l'instance de vCenter Server, par exemple l'utilisateur administrator@administrator@your_domain_name.</li> <li>Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>Vérifiez que l'avertissement de certificat affiche l'empreinte SHA1 du certificat SSL qui est installé sur l'instance cible de vCenter Server, puis cliquez sur <b>Oui</b> pour accepter l'empreinte du certificat.</li> <li>Sélectionnez le centre de données ou le dossier de centre de données qui contient l'hôte ESXi ou le cluster DRS sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif, puis cliquez sur <b>Suivant</b></li> </ol> <p><b>Note</b> Vous devez sélectionner un centre de données ou un dossier de centre de données qui contient au moins un hôte ESXi qui n'est ni verrouillé ni en mode de maintenance.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez l'hôte ESXi ou le cluster DRS sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif, puis cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> </ol>

**7** Sur la page Configurer la VM du dispositif, entrez un nom pour le dispositif vCenter Server Appliance, définissez le mot de passe de l'utilisateur racine, puis cliquez sur **Suivant**.

Le nom du dispositif ne doit pas contenir de symbole de pourcentage (%), de barre oblique (/) ou de barre oblique inverse (\), et ne doit pas comporter plus de 80 caractères.

Le mot de passe doit contenir uniquement des caractères ASCII inférieurs sans espace, au moins huit caractères, un chiffre, des lettres majuscules et minuscules, et un caractère spécial (par exemple, un point d'exclamation (!), un signe dièse (#), un signe arobase (@) ou des parenthèses ()).

**8** Sélectionnez la taille du déploiement de vCenter Server Appliance pour votre inventaire vSphere.

Option Taille du déploiement	Description
<b>Très petite</b>	Déploie un dispositif comportant 2 CPU et 10 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 10 hôtes ou 100 machines virtuelles
<b>Petite</b>	Déploie un dispositif comportant 4 CPU et 16 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 100 hôtes ou 1 000 machines virtuelles

Option Taille du déploiement	Description
<b>Moyen</b>	Déploie un dispositif comportant 8 CPU et 24 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 400 hôtes ou 4 000 machines virtuelles
<b>Grande</b>	Déploie un dispositif comportant 16 CPU et 32 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 1 000 hôtes ou 10 000 machines virtuelles
<b>Très grande</b>	Déploie un dispositif comportant 24 CPU et 48 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 2 000 hôtes ou 35 000 machines virtuelles

9 Sélectionnez la taille du stockage de vCenter Server Appliance et cliquez sur **Suivant**.

Option Taille du stockage	Description de la taille de déploiement Minuscule	Description de la taille de déploiement Petite	Description de la taille de déploiement Moyenne	Description de la taille de déploiement Grande	Description de la taille de déploiement Très grande
<b>Par défaut</b>	Déploie un dispositif comportant 250 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 290 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 425 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 640 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 980 Go de stockage.
<b>Grande</b>	Déploie un dispositif comportant 775 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 820 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 925 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 990 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 030 Go de stockage.
<b>Très grande</b>	Déploie un dispositif comportant 1 650 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 700 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 805 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 870 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 910 Go de stockage.

10 Parmi la liste des banques de données disponibles, sélectionnez l'emplacement où tous les fichiers de configuration de machine virtuelles et tous les disques virtuels seront stockés et, en option, activez le provisionnement dynamique en sélectionnant **Activer le mode d'approvisionnement dynamique de disque**.

- 11 Sur la page Configurer les paramètres réseau, configurez les paramètres réseau.

L'adresse IP ou le nom de domaine complet du dispositif est utilisé comme nom du système. Il est recommandé d'utiliser un nom de domaine complet. Cependant, si vous souhaitez utiliser une adresse IP, utilisez une allocation d'adresse IP statique pour le dispositif, car les adresses IP allouées par DHCP peuvent changer.

Option	Action
Réseau	<p>Sélectionnez le réseau auquel vous souhaitez connecter le dispositif.</p> <p>Les réseaux affichés dans le menu déroulant dépendent des paramètres réseau du serveur cible. Si vous déployez le dispositif directement sur un hôte ESXi, les groupes de ports virtuels distribués non éphémères ne sont pas pris en charge et ne figurent pas dans le menu déroulant.</p>
Version IP	<p>Sélectionnez la version de l'adresse IP du dispositif.</p> <p>Vous pouvez sélectionner IPv4 ou IPv6.</p>
Attribution IP	<p>Indiquez comment allouer l'adresse IP du dispositif.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>statique</b> <p>L'assistant vous invite à entrer l'adresse IP et les paramètres réseau.</p> <p><b>Note</b> Évitez d'utiliser une adresse IP en tant que nom de système. Si vous utilisez une adresse IP en tant que nom de système, vous ne pouvez pas modifier l'adresse IP et mettre à jour les paramètres DNS après le déploiement, et vous ne pouvez pas joindre le dispositif à un domaine Active Directory.</p> </li> <li>■ <b>DHCP</b> <p>Un serveur DHCP est utilisé pour allouer l'adresse IP. Sélectionnez cette option uniquement si un serveur DHCP est disponible dans votre environnement.</p> <p>Si votre environnement comporte un DDNS activé, vous pouvez entrer un nom de domaine complet (FQDN) préféré pour le dispositif.</p> </li> </ul>
Ports communs	<p>Vous pouvez personnaliser les ports HTTP et HTTPS (facultatifs).</p> <p>Si vous spécifiez un numéro de port HTTP et HTTPS personnalisé, veillez à ne pas utiliser un numéro de port déjà utilisé par vCenter Server ou les ports HTTP et HTTPS par défaut (80 et 443).</p> <p><b>Note</b> Les ports personnalisés sont pris en charge à partir de vSphere 6.5 Update 2.</p>

- 12 Sur la page Prêt à terminer l'étape 1, vérifiez les paramètres de déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et cliquez sur **Terminer** pour commencer le processus de déploiement OVA.
- 13 Attendez la fin du déploiement OVA, puis cliquez sur **Continuer** pour passer à l'étape 2 du processus de déploiement afin de configurer et de démarrer les services du dispositif récemment déployé.

**Note** Si vous quittez l'assistant en cliquant sur **Fermer**, vous devez vous connecter à l'interface de gestion de vCenter Server Appliance pour configurer et démarrer les services.

## Résultats

Le dispositif vCenter Server Appliance récemment déployé avec une instance intégrée de Platform Services Controller est exécuté sur le serveur cible mais les services ne sont pas démarrés.

## Étape 2 : Configurer le dispositif de vCenter Server Appliance nouvellement déployé avec une instance de Platform Services Controller intégrée

À l'issue du déploiement OVA, vous êtes redirigé vers la deuxième étape du processus de déploiement afin de configurer et de démarrer les services du dispositif vCenter Server Appliance nouvellement configuré avec une instance de Platform Services Controller intégrée.

### Procédure

- 1 Lisez l'introduction à l'étape 2 du processus de déploiement, puis cliquez sur **Suivant**.
- 2 Configurez les paramètres d'heure dans le dispositif, activez éventuellement l'accès SSH à distance au dispositif, puis cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
<b>Synchroniser l'heure avec l'hôte ESXi</b>	Active la synchronisation régulière de l'heure et VMware Tools règle l'heure du système d'exploitation invité à celle de l'hôte ESXi.
<b>Synchroniser l'heure avec les serveurs NTP</b>	Utilise un serveur NTP (Network Time Protocol) pour synchroniser l'heure. Si vous sélectionnez cette option, vous devez entrer les noms ou les adresses IP des serveurs NTP séparés par des virgules.

### 3 Créez un domaine vCenter Single Sign-On ou joignez un domaine existant.

Option	Description
<b>Créer un nouveau domaine Single Sign-On</b>	<p>Crée un domaine vCenter Single Sign-On.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom du domaine, par exemple <b>vsphere.local</b>.</li> <li>Définissez le nom d'utilisateur pour le compte d'administrateur de vCenter Single Sign-On, par exemple, <b>administrateur</b>.</li> </ol> <p>Après le déploiement, vous pouvez vous connecter à vCenter Single Sign-On et à vCenter Server en tant que <i>administrator_user_name@your_domain_name</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Définissez un mot de passe pour le compte d'administrateur vCenter Single Sign-On.</li> </ol> <p>Il s'agit du mot de passe de l'utilisateur <i>administrator@administrator_user_name@your_domain_name</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom du site pour vCenter Single Sign-On.</li> </ol> <p>Le nom du site est important si vous utilisez vCenter Single Sign-On sur plusieurs emplacements. Le nom du site doit contenir des caractères alphanumériques. Choisissez votre propre nom pour le site vCenter Single Sign-On. Vous ne pouvez pas modifier le nom après l'installation.</p> <p>Les caractères ASCII étendus et non-ASCII ne sont pas pris en charge dans les noms de sites. Votre nom de site doit inclure des caractères alphanumériques et une virgule (,), un point (.), un point d'interrogation (?), un trait d'union (-), un caractère de soulignement (_), un signe plus (+) ou un signe égal (=).</p> <p><b>Note</b> Lorsque vous configurez le mode Embedded Linked Mode, utilisez <b>Default-First-Site</b> en tant que nom du site pour la première instance.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li> Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> </ol>
<b>Joindre un domaine vCenter Single Sign-On existant</b>	<p>Joint un nouveau serveur vCenter Single Sign-On à un domaine vCenter Single Sign-On dans un Platform Services Controller. Vous devez fournir les informations sur le serveur vCenter Single Sign-On auquel vous joignez le nouveau serveur vCenter Single Sign-On.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom de domaine complet (FQDN) ou l'adresse IP de l'instance de Platform Services Controller contenant le serveur vCenter Single Sign-On à joindre.</li> <li>Entrez le port HTTPS à utiliser pour communiquer avec Platform Services Controller.</li> <li>Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe du compte d'administrateur de vCenter Single Sign-On.</li> <li>Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>Approuvez le certificat fourni par la machine distante, puis vous devez indiquer si vous souhaitez créer un site vCenter Single Sign-On ou joindre un tel site existant déjà.</li> <li>Indiquez s'il convient de créer un site vCenter Single Sign-On ou de joindre un tel site existant.</li> </ol>

- 4 Passez en revue la page du programme d'amélioration du produit (CEIP) et indiquez si vous souhaitez rejoindre le programme.

Pour plus d'informations sur le CEIP, reportez-vous à la section Configuration du programme d'amélioration du produit dans *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

- 5 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez les paramètres de configuration pour vCenter Server Appliance, cliquez sur **Terminer**, puis sur **OK** pour terminer l'étape 2 du processus de déploiement et configurer le dispositif.

- 6 (Facultatif) À la fin du processus de configuration initiale, cliquez sur le lien **[https://vcenter\\_server\\_appliance\\_fqdn/vsphere-client](https://vcenter_server_appliance_fqdn/vsphere-client)** pour accéder à vSphere Web Client, puis connectez-vous à l'instance de vCenter Server du dispositif vCenter Server Appliance, ou cliquez sur le lien **[https://vcenter\\_server\\_appliance\\_fqdn:443](https://vcenter_server_appliance_fqdn:443)** pour accéder à la page Démarrage du dispositif vCenter Server Appliance.

- 7 Cliquez sur **Fermer** pour quitter l'assistant.

Vous êtes redirigé vers la page Démarrage du dispositif vCenter Server Appliance.

#### Étape suivante

Vous pouvez configurer la haute disponibilité pour vCenter Server Appliance. Pour plus d'informations sur le provisionnement de la haute disponibilité de vCenter Server Appliance, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*.

## Déployer un dispositif de Platform Services Controller à l'aide de l'interface utilisateur graphique

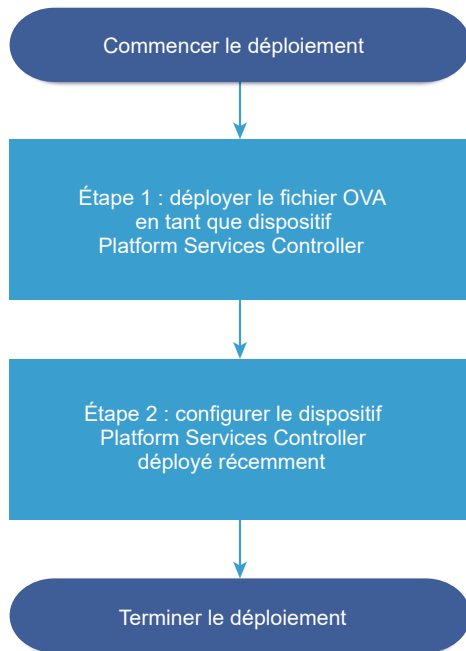
Vous pouvez utiliser le programme d'installation de l'interface utilisateur graphique pour réaliser le déploiement interactif d'un dispositif Platform Services Controller comme étant la première instance d'un nouveau domaine vCenter Single Sign-On ou comme étant un partenaire de réplication dans un domaine vCenter Single Sign-On existant. Vous devez exécuter le déploiement de l'interface utilisateur graphique à partir d'une machine Windows, Linux ou Mac incluse dans le réseau au sein duquel vous souhaitez déployer le dispositif.

---

**Important** Vous devez déployer les instances de réplication de Platform Services Controller séquentiellement.

---

Figure 3-4. Workflow de déploiement d'un dispositif de Platform Services Controller



#### Conditions préalables

- Reportez-vous à [Conditions préalables au déploiement de vCenter Server Appliance](#) ou d'un dispositif Platform Services Controller.
- Reportez-vous à [Informations requises pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance](#) ou Platform Services Controller.

#### Procédure

- 1 **Étape 1 - Déployer le fichier OVA en tant que dispositif Platform Services Controller**  
Pendant l'étape 1 du processus de déploiement, vous déployez le fichier OVA inclus dans le programme d'installation de vCenter Server Appliance en tant qu'instance de Platform Services Controller.
- 2 **Étape 2 - Configurer le dispositif Platform Services Controller récemment déployé**  
Lorsque le déploiement OVA se termine, vous êtes redirigé vers l'étape 2 du processus de déploiement pour configurer et démarrer les services du dispositif Platform Services Controller récemment déployé.

### Étape 1 - Déployer le fichier OVA en tant que dispositif Platform Services Controller

Pendant l'étape 1 du processus de déploiement, vous déployez le fichier OVA inclus dans le programme d'installation de vCenter Server Appliance en tant qu'instance de Platform Services Controller.



## Procédure

- 1 Dans le programme d'installation de vCenter Server Appliance, accédez au répertoire `vcasa-ui-installer`, accédez au sous-répertoire de votre système d'exploitation, puis lancez le fichier exécutable du programme d'installation.
  - Pour le système d'exploitation Windows, accédez au sous-répertoire `win32`, puis exécutez le fichier `installer.exe`.
  - Pour le système d'exploitation Linux, accédez au sous-répertoire `lin64`, puis exécutez le fichier `installer`.
  - Pour le système d'exploitation MAC OS, accédez au sous-répertoire `mac`, puis exécutez le fichier `Installer.app`.
- 2 Dans la page d'accueil, cliquez sur **Installer** pour démarrer l'assistant de déploiement.
- 3 Lisez la page Introduction pour comprendre le processus de déploiement, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Lisez et acceptez le contrat de licence, puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sur la page Sélectionner le type de déploiement, sélectionnez **Platform Services Controller** et cliquez sur **Suivant**.

- 6 Connectez-vous au serveur cible sur lequel vous souhaitez déployer Platform Services Controller, puis cliquez sur **Suivant**.

Option	Étapes
Vous pouvez vous connecter à un hôte ESXi sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Entrez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'hôte ESXi.</li> <li>2 Entrez le port HTTPS de l'hôte ESXi.</li> <li>3 Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur disposant de privilèges administratifs sur l'hôte ESXi, par exemple l'utilisateur racine.</li> <li>4 Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>5 Vérifiez que l'avertissement de certificat affiche l'empreinte SHA1 du certificat SSL qui est installé sur l'hôte ESXi cible, puis cliquez sur <b>Oui</b> pour accepter l'empreinte du certificat.</li> </ol>
Vous pouvez vous connecter à une instance de vCenter Server et accéder à l'inventaire pour sélectionner un hôte ESXi ou un cluster DRS sur lequel déployer le dispositif.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Entrez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'instance de vCenter Server.</li> <li>2 Entrez le port HTTPS de l'instance de vCenter Server.</li> <li>3 Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur disposant de privilèges administratifs vCenter Single Sign-On sur l'instance de vCenter Server, par exemple l'utilisateur <code>administrator@administrator@your_domain_name</code>.</li> <li>4 Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>5 Vérifiez que l'avertissement de certificat affiche l'empreinte SHA1 du certificat SSL qui est installé sur l'instance cible de vCenter Server, puis cliquez sur <b>Oui</b> pour accepter l'empreinte du certificat.</li> <li>6 Sélectionnez le centre de données ou le dossier de centre de données qui contient l'hôte ESXi ou le cluster DRS sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif, puis cliquez sur <b>Suivant</b></li> </ol> <p><b>Note</b> Vous devez sélectionner un centre de données ou un dossier de centre de données qui contient au moins un hôte ESXi qui n'est ni verrouillé ni en mode de maintenance.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7 Sélectionnez l'hôte ESXi ou le cluster DRS sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif, puis cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> </ol>

- 7 Sur la page Configurer le dispositif VM, entrez un nom pour le dispositif Platform Services Controller, définissez le mot de passe de l'utilisateur racine, puis cliquez sur **Suivant**.

Le nom du dispositif ne doit pas contenir de symbole de pourcentage (%), de barre oblique (/) ou de barre oblique inverse (\), et ne doit pas comporter plus de 80 caractères.

Le mot de passe doit contenir uniquement des caractères ASCII inférieurs sans espace, au moins huit caractères, un chiffre, des lettres majuscules et minuscules, et un caractère spécial (par exemple, un point d'exclamation (!), un signe dièse (#), un signe arobase (@) ou des parenthèses ()).

- 8 Parmi la liste des banques de données disponibles, sélectionnez l'emplacement où tous les fichiers de configuration de machine virtuelles et tous les disques virtuels seront stockés et, en option, activez le provisionnement dynamique en sélectionnant **Activer le mode d'approvisionnement dynamique de disque**.

9 Sur la page Configurer les paramètres réseau, configurez les paramètres réseau.

L'adresse IP ou le nom de domaine complet du dispositif est utilisé comme nom du système. Il est recommandé d'utiliser un nom de domaine complet. Cependant, si vous souhaitez utiliser une adresse IP, utilisez une allocation d'adresse IP statique pour le dispositif, car les adresses IP allouées par DHCP peuvent changer.

Option	Action
Réseau	<p>Sélectionnez le réseau auquel vous souhaitez connecter le dispositif.</p> <p>Les réseaux affichés dans le menu déroulant dépendent des paramètres réseau du serveur cible. Si vous déployez le dispositif directement sur un hôte ESXi, les groupes de ports virtuels distribués non éphémères ne sont pas pris en charge et ne figurent pas dans le menu déroulant.</p>
Version IP	<p>Sélectionnez la version de l'adresse IP du dispositif.</p> <p>Vous pouvez sélectionner IPv4 ou IPv6.</p>
Attribution IP	<p>Indiquez comment allouer l'adresse IP du dispositif.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>statique</b> <p>L'assistant vous invite à entrer l'adresse IP et les paramètres réseau.</p> <p><b>Note</b> Évitez d'utiliser une adresse IP en tant que nom de système. Si vous utilisez une adresse IP en tant que nom de système, vous ne pouvez pas modifier l'adresse IP et mettre à jour les paramètres DNS après le déploiement, et vous ne pouvez pas joindre le dispositif à un domaine Active Directory.</p> </li> <li>■ <b>DHCP</b> <p>Un serveur DHCP est utilisé pour allouer l'adresse IP. Sélectionnez cette option uniquement si un serveur DHCP est disponible dans votre environnement.</p> <p>Si votre environnement comporte un DDNS activé, vous pouvez entrer un nom de domaine complet (FQDN) préféré pour le dispositif.</p> </li> </ul>
Ports communs	<p>Vous pouvez personnaliser les ports HTTP et HTTPS (facultatifs).</p> <p>Si vous spécifiez un numéro de port HTTP et HTTPS personnalisé, veillez à ne pas utiliser un numéro de port déjà utilisé par vCenter Server ou les ports HTTP et HTTPS par défaut (80 et 443).</p> <p><b>Note</b> Les ports personnalisés sont pris en charge à partir de vSphere 6.5 Update 2.</p>

10 Sur la page Prêt à terminer l'étape 1, vérifiez les paramètres de déploiement du dispositif Platform Services Controller et cliquez sur **Terminer** pour démarrer le processus de déploiement OVF.

- 11 Attendez la fin du déploiement OVA, puis cliquez sur **Continuer** pour passer à l'étape 2 du processus de déploiement afin de configurer et de démarrer les services du dispositif récemment déployé.

---

**Note** Si vous quittez l'assistant en cliquant sur **Fermer**, vous devez vous connecter à l'interface de gestion du dispositif Platform Services Controller pour configurer et démarrer les services.

---

## Résultats

Le dispositif Platform Services Controller récemment déployé est exécuté sur le serveur cible mais les services ne sont pas démarrés.

## Étape 2 - Configurer le dispositif Platform Services Controller récemment déployé

Lorsque le déploiement OVA se termine, vous êtes redirigé vers l'étape 2 du processus de déploiement pour configurer et démarrer les services du dispositif Platform Services Controller récemment déployé.

## Procédure

- 1 Lisez l'introduction à l'étape 2 du processus de déploiement, puis cliquez sur **Suivant**.
- 2 Configurez les paramètres d'heure dans le dispositif, activez éventuellement l'accès SSH à distance au dispositif, puis cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
<b>Synchroniser l'heure avec l'hôte ESXi</b>	Active la synchronisation régulière de l'heure et VMware Tools règle l'heure du système d'exploitation invité à celle de l'hôte ESXi.
<b>Synchroniser l'heure avec les serveurs NTP</b>	Utilise un serveur NTP (Network Time Protocol) pour synchroniser l'heure. Si vous sélectionnez cette option, vous devez entrer les noms ou les adresses IP des serveurs NTP séparés par des virgules.

### 3 Créez un domaine vCenter Single Sign-On ou joignez un domaine existant.

Option	Description
<b>Créer un nouveau domaine Single Sign-On</b>	<p>Crée un domaine vCenter Single Sign-On.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom du domaine, par exemple <b>vsphere.local</b>.</li> <li>Définissez un mot de passe pour le compte d'administrateur vCenter Single Sign-On.  Il s'agit du mot de passe de l'utilisateur <code>administrator@your_domain_name</code>.</li> <li>Entrez le nom du site pour vCenter Single Sign-On.  Le nom du site est important si vous utilisez vCenter Single Sign-On sur plusieurs emplacements. Le nom du site doit contenir des caractères alphanumériques. Choisissez votre propre nom pour le site vCenter Single Sign-On. Vous ne pouvez pas modifier le nom après l'installation.  Les caractères ASCII étendus et non-ASCII ne sont pas pris en charge dans les noms de sites. Votre nom de site doit inclure des caractères alphanumériques et une virgule (,), un point (.), un point d'interrogation (?), un trait d'union (-), un caractère de soulignement (_), un signe plus (+) ou un signe égal (=).</li> <li>Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> </ol>
<b>Joindre un domaine vCenter Single Sign-On existant</b>	<p>Joint le dispositif Platform Services Controller à un domaine vCenter Single Sign-On existant en tant que partenaire de réplication d'une instance existante de Platform Services Controller. Vous devez indiquer les informations sur l'instance partenaire de Platform Services Controller que vous voulez joindre.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'instance partenaire de Platform Services Controller.</li> <li>Entrez le port HTTPS de l'instance partenaire de Platform Services Controller.</li> <li>Entrez le nom de domaine vCenter Single Sign-On de l'instance partenaire de Platform Services Controller.</li> <li>Entrez le mot de passe de l'utilisateur administrateur vCenter Single Sign-On.</li> <li>Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>Indiquez s'il convient de créer un site vCenter Single Sign-On ou de joindre un tel site existant.</li> </ol>

- 4 Passez en revue la page du programme d'amélioration du produit (CEIP) et indiquez si vous souhaitez rejoindre le programme.

Pour plus d'informations sur le CEIP, reportez-vous à la section Configuration du programme d'amélioration du produit dans *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

- 5 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez les paramètres de configuration pour le dispositif Platform Services Controller, cliquez sur **Terminer**, puis sur **OK** pour terminer l'étape 2 du processus de déploiement et configurer le dispositif.

6 (Facultatif) Une fois la configuration initiale terminée, cliquez sur **https://*platform\_services\_controller\_fqdn*/psc** pour accéder à l'interface Web de Platform Services Controller, ou cliquez sur **https://*platform\_services\_controller\_fqdn*:443** pour accéder à la page Démarrage de Platform Services Controller.

7 Cliquez sur **Fermer** pour quitter l'assistant.

Vous êtes redirigé vers la page Démarrage du dispositif Platform Services Controller.

### Résultats

Si vous avez joint le nouveau dispositif Platform Services Controller au domaine vCenter Single Sign-On existant, le dispositif réplique les données d'infrastructure avec les autres instances de Platform Services Controller dans le domaine.

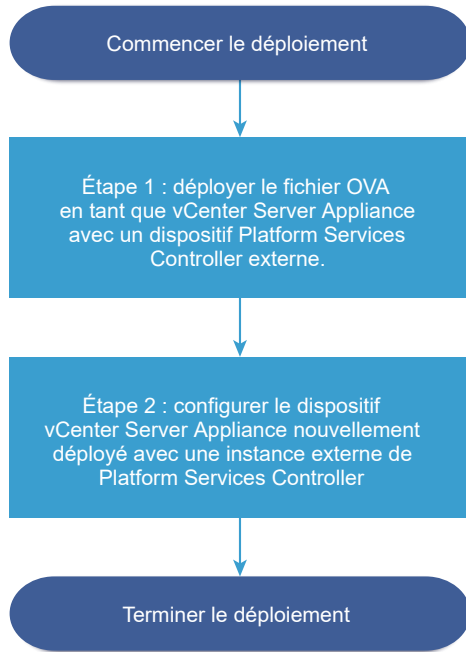
### Étape suivante

- Vous pouvez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller et l'enregistrer auprès du dispositif Platform Services Controller récemment déployé.
- Vous pouvez déployer une ou plusieurs instances de Platform Services Controller joignant le même domaine vCenter Single Sign-On pour répliquer les données d'infrastructure et distribuer la charge.

## Déployer l'instance de vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller à l'aide de l'interface utilisateur graphique

Vous pouvez utiliser le programme d'installation de l'interface utilisateur graphique afin d'exécuter un déploiement interactif d'un dispositif vCenter Server Appliance et de l'enregistrer avec une instance existante externe de Platform Services Controller. Vous devez exécuter le déploiement de l'interface utilisateur graphique à partir d'une machine Windows, Linux ou Mac incluse dans le réseau au sein duquel vous souhaitez déployer le dispositif.

Figure 3-5. Workflow de déploiement d'une instance de vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller



#### Conditions préalables

- Reportez-vous à [Conditions préalables au déploiement de vCenter Server Appliance](#) ou d'un [dispositif Platform Services Controller](#).
- Reportez-vous à [Informations requises pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance](#) ou [Platform Services Controller](#).
- Vérifiez que vous avez installé ou déployé l'instance de Platform Services Controller avec laquelle vous prévoyez d'enregistrer le dispositif vCenter Server Appliance.

#### Procédure

##### 1 Étape 1 : Déployer le fichier OVA en tant que dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller

À la première étape du processus de déploiement, déployez le fichier OVA inclus dans le programme d'installation vCenter Server Appliance en tant que dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller.

##### 2 Étape 2 - Configurer le dispositif vCenter Server Appliance récemment déployé avec une instance externe de Platform Services Controller

Lorsque le déploiement OVA se termine, vous êtes redirigé vers l'étape 2 du processus de déploiement pour configurer et démarrer les services du dispositif vCenter Server Appliance récemment déployé avec une instance externe de Platform Services Controller.

## Étape 1 : Déployer le fichier OVA en tant que dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller

À la première étape du processus de déploiement, déployez le fichier OVA inclus dans le programme d'installation vCenter Server Appliance en tant que dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller.

### Procédure

- 1 Dans le programme d'installation de vCenter Server Appliance, accédez au répertoire `vcsa-ui-installer`, accédez au sous-répertoire de votre système d'exploitation, puis lancez le fichier exécutable du programme d'installation.
  - Pour le système d'exploitation Windows, accédez au sous-répertoire `win32`, puis exécutez le fichier `installer.exe`.
  - Pour le système d'exploitation Linux, accédez au sous-répertoire `lin64`, puis exécutez le fichier `installer`.
  - Pour le système d'exploitation MAC OS, accédez au sous-répertoire `mac`, puis exécutez le fichier `Installer.app`.
- 2 Dans la page d'accueil, cliquez sur **Installer** pour démarrer l'assistant de déploiement.
- 3 Lisez la page Introduction pour comprendre le processus de déploiement, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Lisez et acceptez le contrat de licence, puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sur la page Sélectionner le type de déploiement, sélectionnez **vCenter Server (nécessite une instance externe de Platform Services Controller)** et cliquez sur **Suivant**.



**6** Connectez-vous au serveur cible sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif vCenter Server Appliance.

Option	Étapes
Vous pouvez vous connecter à un hôte ESXi sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'hôte ESXi.</li> <li>Entrez le port HTTPS de l'hôte ESXi.</li> <li>Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur disposant de privilèges administratifs sur l'hôte ESXi, par exemple l'utilisateur racine.</li> <li>Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>Vérifiez que l'avertissement de certificat affiche l'empreinte SHA1 du certificat SSL qui est installé sur l'hôte ESXi cible, puis cliquez sur <b>Oui</b> pour accepter l'empreinte du certificat.</li> </ol>
Vous pouvez vous connecter à une instance de vCenter Server et accéder à l'inventaire pour sélectionner un hôte ESXi ou un cluster DRS sur lequel déployer le dispositif.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'instance de vCenter Server.</li> <li>Entrez le port HTTPS de l'instance de vCenter Server.</li> <li>Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur disposant de privilèges administratifs vCenter Single Sign-On sur l'instance de vCenter Server, par exemple l'utilisateur administrator@administrator@your_domain_name.</li> <li>Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>Vérifiez que l'avertissement de certificat affiche l'empreinte SHA1 du certificat SSL qui est installé sur l'instance cible de vCenter Server, puis cliquez sur <b>Oui</b> pour accepter l'empreinte du certificat.</li> <li>Sélectionnez le centre de données ou le dossier de centre de données qui contient l'hôte ESXi ou le cluster DRS sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif, puis cliquez sur <b>Suivant</b></li> </ol> <p><b>Note</b> Vous devez sélectionner un centre de données ou un dossier de centre de données qui contient au moins un hôte ESXi qui n'est ni verrouillé ni en mode de maintenance.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez l'hôte ESXi ou le cluster DRS sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif, puis cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> </ol>

**7** Sur la page Configurer la VM du dispositif, entrez un nom pour le dispositif vCenter Server Appliance, définissez le mot de passe de l'utilisateur racine, puis cliquez sur **Suivant**.

Le nom du dispositif ne doit pas contenir de symbole de pourcentage (%), de barre oblique (/) ou de barre oblique inverse (\), et ne doit pas comporter plus de 80 caractères.

Le mot de passe doit contenir uniquement des caractères ASCII inférieurs sans espace, au moins huit caractères, un chiffre, des lettres majuscules et minuscules, et un caractère spécial (par exemple, un point d'exclamation (!), un signe dièse (#), un signe arobase (@) ou des parenthèses ()).

**8** Sélectionnez la taille du déploiement de vCenter Server Appliance pour votre inventaire vSphere.

Option	Taille du déploiement	Description
	<b>Très petite</b>	Déploie un dispositif comportant 2 CPU et 10 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 10 hôtes ou 100 machines virtuelles
	<b>Petite</b>	Déploie un dispositif comportant 4 CPU et 16 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 100 hôtes ou 1 000 machines virtuelles

Option Taille du déploiement	Description
<b>Moyen</b>	Déploie un dispositif comportant 8 CPU et 24 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 400 hôtes ou 4 000 machines virtuelles
<b>Grande</b>	Déploie un dispositif comportant 16 CPU et 32 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 1 000 hôtes ou 10 000 machines virtuelles
<b>Très grande</b>	Déploie un dispositif comportant 24 CPU et 48 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 2 000 hôtes ou 35 000 machines virtuelles

9 Sélectionnez la taille du stockage de vCenter Server Appliance et cliquez sur **Suivant**.

Option Taille du stockage	Description de la taille de déploiement Minuscule	Description de la taille de déploiement Petite	Description de la taille de déploiement Moyenne	Description de la taille de déploiement Grande	Description de la taille de déploiement Très grande
<b>Par défaut</b>	Déploie un dispositif comportant 250 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 290 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 425 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 640 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 980 Go de stockage.
<b>Grande</b>	Déploie un dispositif comportant 775 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 820 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 925 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 990 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 030 Go de stockage.
<b>Très grande</b>	Déploie un dispositif comportant 1 650 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 700 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 805 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 870 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 910 Go de stockage.

10 Parmi la liste des banques de données disponibles, sélectionnez l'emplacement où tous les fichiers de configuration de machine virtuelles et tous les disques virtuels seront stockés et, en option, activez le provisionnement dynamique en sélectionnant **Activer le mode d'approvisionnement dynamique de disque**.

- 11 Sur la page Configurer les paramètres réseau, configurez les paramètres réseau.

L'adresse IP ou le nom de domaine complet du dispositif est utilisé comme nom du système. Il est recommandé d'utiliser un nom de domaine complet. Cependant, si vous souhaitez utiliser une adresse IP, utilisez une allocation d'adresse IP statique pour le dispositif, car les adresses IP allouées par DHCP peuvent changer.

Option	Action
Réseau	<p>Sélectionnez le réseau auquel vous souhaitez connecter le dispositif.</p> <p>Les réseaux affichés dans le menu déroulant dépendent des paramètres réseau du serveur cible. Si vous déployez le dispositif directement sur un hôte ESXi, les groupes de ports virtuels distribués non éphémères ne sont pas pris en charge et ne figurent pas dans le menu déroulant.</p>
Version IP	<p>Sélectionnez la version de l'adresse IP du dispositif.</p> <p>Vous pouvez sélectionner IPv4 ou IPv6.</p>
Attribution IP	<p>Indiquez comment allouer l'adresse IP du dispositif.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>statique</b> <p>L'assistant vous invite à entrer l'adresse IP et les paramètres réseau.</p> <p><b>Note</b> Évitez d'utiliser une adresse IP en tant que nom de système. Si vous utilisez une adresse IP en tant que nom de système, vous ne pouvez pas modifier l'adresse IP et mettre à jour les paramètres DNS après le déploiement, et vous ne pouvez pas joindre le dispositif à un domaine Active Directory.</p> </li> <li>■ <b>DHCP</b> <p>Un serveur DHCP est utilisé pour allouer l'adresse IP. Sélectionnez cette option uniquement si un serveur DHCP est disponible dans votre environnement.</p> <p>Si votre environnement comporte un DDNS activé, vous pouvez entrer un nom de domaine complet (FQDN) préféré pour le dispositif.</p> </li> </ul>
Ports communs	<p>Vous pouvez personnaliser les ports HTTP et HTTPS (facultatifs).</p> <p>Si vous spécifiez un numéro de port HTTP et HTTPS personnalisé, veuillez à ne pas utiliser un numéro de port déjà utilisé par vCenter Server ou les ports HTTP et HTTPS par défaut (80 et 443).</p> <p><b>Note</b> Les ports personnalisés sont pris en charge à partir de vSphere 6.5 Update 2.</p>

- 12 Sur la page Prêt à terminer l'étape 1, vérifiez les paramètres de déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et cliquez sur **Terminer** pour commencer le processus de déploiement OVA.
- 13 Attendez la fin du déploiement OVA, puis cliquez sur **Continuer** pour passer à l'étape 2 du processus de déploiement afin de configurer et de démarrer les services du dispositif récemment déployé.

**Note** Si vous quittez l'assistant en cliquant sur **Fermer**, vous devez vous connecter à l'interface de gestion de vCenter Server Appliance pour configurer et démarrer les services.

## Résultats

Le dispositif vCenter Server Appliance nouvellement déployé avec une instance externe de Platform Services Controller est en cours d'exécution sur le serveur cible mais les services ne sont pas lancés.

## Étape 2 - Configurer le dispositif vCenter Server Appliance récemment déployé avec une instance externe de Platform Services Controller

Lorsque le déploiement OVA se termine, vous êtes redirigé vers l'étape 2 du processus de déploiement pour configurer et démarrer les services du dispositif vCenter Server Appliance récemment déployé avec une instance externe de Platform Services Controller.

### Procédure

- 1 Lisez l'introduction à l'étape 2 du processus de déploiement, puis cliquez sur **Suivant**.
- 2 Configurez les paramètres d'heure dans le dispositif, activez éventuellement l'accès SSH à distance au dispositif, puis cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
Synchroniser l'heure avec l'hôte ESXi	Active la synchronisation régulière de l'heure et VMware Tools règle l'heure du système d'exploitation invité à celle de l'hôte ESXi.
Synchroniser l'heure avec les serveurs NTP	Utilise un serveur NTP (Network Time Protocol) pour synchroniser l'heure. Si vous sélectionnez cette option, vous devez entrer les noms ou les adresses IP des serveurs NTP séparés par des virgules.

- 3 Indiquez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'instance de Platform Services Controller avec lequel vous souhaitez enregistrer vCenter Server Appliance, entrez le port HTTPS, le nom de domaine et le mot de passe administrateur vCenter Single Sign-On, puis cliquez sur **Suivant**.

Si l'instance de Platform Services Controller correspond à une installation Windows, indiquez le nom de système de la machine hôte sur laquelle Platform Services Controller est exécuté.

- 4 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez les paramètres de configuration pour vCenter Server Appliance, cliquez sur **Terminer**, puis sur **OK** pour terminer l'étape 2 du processus de déploiement et configurer le dispositif.
- 5 (Facultatif) À la fin du processus de configuration initiale, cliquez sur le lien **https://vcenter\_server\_appliance\_fqdn/vsphere-client** pour accéder à vSphere Web Client, puis connectez-vous à l'instance de vCenter Server du dispositif vCenter Server Appliance, ou cliquez sur le lien **https://vcenter\_server\_appliance\_fqdn:443** pour accéder à la page Démarrage du dispositif vCenter Server Appliance.
- 6 Cliquez sur **Fermer** pour quitter l'assistant.

Vous êtes redirigé vers la page Démarrage du dispositif vCenter Server Appliance.

## Résultats

Le dispositif vCenter Server Appliance récemment déployé a joint le domaine et le site vCenter Single Sign-On de l'instance de Platform Services Controller avec lesquels vous avez enregistré le dispositif.

## Étape suivante

Vous pouvez configurer la haute disponibilité pour vCenter Server Appliance. Pour plus d'informations sur le provisionnement de la haute disponibilité de vCenter Server Appliance, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*.

# Déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et du dispositif Platform Services Controller via l'interface de ligne de commande

Vous pouvez utiliser le programme d'installation de l'interface de ligne de commande pour effectuer un déploiement silencieux d'un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller sur un hôte ESXi ou une instance de vCenter Server.

Le processus de déploiement via l'interface de ligne de commande inclut le téléchargement du programme d'installation de vCenter Server Appliance sur la machine virtuelle réseau ou le serveur physique sur laquelle ou lequel vous souhaitez effectuer le déploiement, la préparation d'un fichier de configuration JSON contenant les informations de déploiement et, enfin, l'exécution de la commande de déploiement.

---

**Important** Le nom d'utilisateur que vous utilisez pour vous connecter à la machine à partir de laquelle vous souhaitez exécuter le programme d'installation de l'interface de ligne de commande, le chemin d'accès au programme d'installation du dispositif vCenter Server Appliance, le chemin d'accès à votre fichier de configuration JSON et les valeurs de chaîne de votre fichier de configuration JSON, y compris les mots de passe, doivent contenir uniquement des caractères ASCII. Les caractères ASCII étendus et non-ASCII ne sont pas pris en charge.

---

Le fichier ISO vCenter Server Appliance inclut les modèles de fichiers JSON contenant les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller.

Le fichier ISO vCenter Server Appliance inclut les modèles de fichiers JSON contenant les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller. Pour plus d'informations sur la préparation des modèles JSON pour le déploiement via l'interface de ligne de commande, reportez-vous à la section [Préparer votre fichier de configuration JSON au déploiement via l'interface de ligne de commande](#).

---

**Important** Pour les topologies avec instances de Platform Services Controller externes, vous devez déployer les instances de Platform Services Controller de réplication dans un ordre donné. Une fois toutes les instances de Platform Services Controller déployées dans le domaine avec succès, vous pouvez effectuer les déploiements simultanés de plusieurs dispositifs vCenter Server qui pointent vers une instance de Platform Services Controller externe commune.

---

## Préparer votre fichier de configuration JSON au déploiement via l'interface de ligne de commande

Avant d'exécuter le programme d'installation de l'interface de ligne de commande pour déployer un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller, vous devez préparer un fichier JSON avec des paramètres de configuration et leurs valeurs pour la spécification de votre déploiement.

Le programme d'installation vCenter Server Appliance contient les modèles JSON pour tous les types de déploiement. Pour plus d'informations sur les modèles, reportez-vous à [Modèles JSON pour le déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller via une interface de ligne de commande](#).

Vous pouvez déployer un dispositif avec les configurations minimales en définissant les valeurs des paramètres de configuration dans le modèle JSON en fonction de votre spécification. Vous pouvez modifier les valeurs prédéfinies, supprimer et ajouter des paramètres de configuration à des fins de configurations personnalisées.

Pour obtenir une liste complète des paramètres de configuration et de leurs descriptions, accédez au sous-répertoire du programme d'installation de votre système d'exploitation et exécutez la commande `vcsa-deploy install --template-help` ou reportez-vous à la section [Paramètres de configuration d'un déploiement](#).

### Conditions préalables

- Vous devez maîtriser la syntaxe JSON.
- [Télécharger et monter le programme d'installation vCenter Server Appliance](#).

### Procédure

- 1 Dans le programme d'installation vCenter Server Appliance, accédez au répertoire `vcsa-cli-installer` et ouvrez le sous-dossier `templates`.

- 2 Copiez les modèles de déploiement du sous-dossier `install` vers votre espace de travail.

---

**Important** Le chemin d'accès aux fichiers de configuration JSON doit contenir uniquement des caractères ASCII. Les caractères ASCII étendus et non-ASCII ne sont pas pris en charge.

---

- 3 Dans un éditeur de texte, ouvrez le fichier de modèle pour votre spécification.

Pour vous assurer que la syntaxe de votre fichier de configuration JSON est correcte, utilisez un éditeur JSON.

- 4 Renseignez les valeurs des paramètres de configuration requis et, si vous le souhaitez, entrez des paramètres supplémentaires et leurs valeurs.

Par exemple, si vous souhaitez utiliser une attribution de DHCP IPv4 pour le réseau du dispositif, dans la sous-section `network` du modèle, remplacez la valeur du paramètre `mode` par `dhcp` et supprimez les paramètres de configuration par défaut correspondant à une attribution statique.

```
"network": {
  "ip.family": "ipv4",
  "mode": "dhcp"
},
```

---

**Important** Les valeurs de chaîne, notamment les mots de passe, doivent contenir uniquement des caractères ASCII. Les caractères ASCII étendus et non-ASCII ne sont pas pris en charge.

Pour définir une valeur contenant un caractère de barre oblique inverse (`\`) ou de guillemets (`"`), vous devez faire précéder le caractère d'un caractère de barre oblique inverse (`\`). Par exemple, `"password": "my\"password"` définit le mot de passe `my"password`, `"image": "G:\vcsa\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova"` définit le chemin d'accès `G:\vcsa\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova`.

Les valeurs booléennes doivent contenir uniquement des caractères en minuscules, c'est-à-dire, qu'une valeur peut être `true` ou `false`. Par exemple, `"ssh.enable": false`.

---

- 5 (Facultatif) Utilisez un éditeur JSON de votre choix pour valider le fichier JSON.
- 6 Enregistrez-le au format UTF-8 et fermez-le.

### Étape suivante

Vous pouvez créer et enregistrer des modèles supplémentaires au besoin, en fonction de votre spécification de déploiement.

## Modèles JSON pour le déploiement du dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller via une interface de ligne de commande

Le programme d'installation du dispositif vCenter Server Appliance contient des modèles JSON situés dans le répertoire `vcsa-cli-installer/templates`. Le sous-dossier `install`, réunit

huit modèles JSON contenant les paramètres de configuration minimale de tous les types de déploiement.

À chaque type de déploiement correspond un modèle de déploiement du dispositif sur un hôte ESXi et un autre modèle de déploiement du dispositif sur une instance de vCenter Server.

**Tableau 3-7. Modèles JSON de déploiement inclus dans le programme d'installation du dispositif vCenter Server Appliance**

Emplacement	Modèle	Description
<code>vcsa-cli-installer\templates\install</code>	<code>embedded_vCSA_on_ESXi.json</code>	Contient les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller sur un hôte ESXi.
	<code>embedded_vCSA_on_VC.json</code>	Contient les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller sur une instance de vCenter Server.
	<code>embedded_vCSA_replication_on_ESXi.json</code>	Contient les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller en tant que partenaire de réplication vers un autre dispositif intégré de vCenter Server Appliance sur un hôte ESXi.
	<code>embedded_vCSA_replication_on_VC.json</code>	Contient les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller en tant que partenaire de réplication vers un autre dispositif intégré de vCenter Server Appliance sur une instance de vCenter Server.
	<code>PSC_first_instance_on_ESXi.json</code>	Contient les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif Platform Services Controller en tant que première instance dans un domaine vCenter Single Sign-On sur un hôte ESXi.



**Tableau 3-7. Modèles JSON de déploiement inclus dans le programme d'installation du dispositif vCenter Server Appliance (suite)**

Emplacement	Modèle	Description
	PSC_first_instance_on_VC.json	Contient les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif Platform Services Controller en tant que première instance dans un nouveau domaine vCenter Single Sign-On sur une instance de vCenter Server.
	PSC_replication_on_ESXi.json	Contient les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif Platform Services Controller effectuant la jonction avec un domaine vCenter Single Sign-On existant sur un hôte ESXi.
	PSC_replication_on_VC.json	Contient les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif Platform Services Controller effectuant la jonction avec un domaine vCenter Single Sign-On existant sur une instance de vCenter Server.
	vCSA_on_ESXi.json	Contient les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller sur un hôte ESXi.
	vCSA_on_VC.json	Contient les paramètres de configuration minimale requis pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller sur une instance de vCenter Server.

## Paramètres de configuration d'un déploiement

Lorsque vous préparez vos fichiers de configuration JSON pour un déploiement par interface de ligne de commande, vous devez définir les paramètres et les valeurs permettant de fournir des données d'entrée pour le déploiement d'un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller.

### Sections et sous-sections des paramètres de configuration dans les fichiers de déploiement JSON

Les paramètres de configuration dans les fichiers de configuration JSON pour la mise à niveau via l'interface de ligne de commande sont répartis par sections et par sous-sections.

**Tableau 3-8. Sections et sous-sections des paramètres de configuration dans les fichiers de déploiement JSON**

Section	Sous-section	Description
new.vcsa : décrit le dispositif que vous souhaitez déployer.	esxi	<p>À utiliser uniquement si vous souhaitez déployer le dispositif directement sur un hôte ESXi.</p> <p>Contient les paramètres de configuration qui décrivent l'hôte ESXi cible. Reportez-vous à la section <a href="#">Tableau 3-9. Paramètres de configuration dans la section new.vcsa, sous-section esxi.</a></p> <hr/> <p><b>Note</b> Vous devez renseigner la sous-section <code>esxi</code> ou <code>vc</code>.</p>
	vc	<p>À utiliser uniquement si vous souhaitez déployer le dispositif sur l'inventaire d'une instance de vCenter Server.</p> <p>Contient les paramètres de configuration qui décrivent l'hôte ESXi ou le cluster DRS cible dans l'inventaire de vCenter Server. Reportez-vous à la section <a href="#">Tableau 3-10. Paramètres de configuration dans la section new.vcsa, sous-section vc.</a></p> <hr/> <p><b>Note</b> Vous devez renseigner la sous-section <code>vc</code> ou <code>esxi</code>.</p>
	appliance	<p>Contient les paramètres de configuration qui décrivent le dispositif. Reportez-vous à la section <a href="#">Tableau 3-11. Paramètres de configuration dans la section new.vcsa, sous-section appliance.</a></p>
	network	<p>Contient les paramètres de configuration qui décrivent les paramètres réseau du dispositif. Reportez-vous à la section <a href="#">Tableau 3-12. Paramètres de configuration dans la section new.vcsa, sous-section network.</a></p>
	os	<p>Contient les paramètres de configuration qui décrivent les paramètres du système d'exploitation du dispositif. Reportez-vous à la section <a href="#">Tableau 3-13. Paramètres de configuration dans la section new.vcsa, sous-section os.</a></p>
	ss0	<p>Contient les paramètres de configuration qui décrivent les paramètres vCenter Single Sign-On du dispositif. Reportez-vous à la section <a href="#">Tableau 3-14. Paramètres de configuration dans la section new.vcsa, sous-section sso.</a></p>

Tableau 3-8. Sections et sous-sections des paramètres de configuration dans les fichiers de déploiement JSON (suite)

Section	Sous-section	Description
	ovftool.argument	Sous-section facultative pour ajouter des arguments arbitraires et leurs valeurs à la commande OVF Tool que le programme d'installation génère.  <b>Important</b> Le programme d'installation vCenter Server Appliance ne valide pas les paramètres de configuration de la sous-section <code>ovftool.arguments</code> . Si vous définissez des arguments que l'OVF Tool ne reconnaît pas, le déploiement peut échouer.
ceip : décrit la participation au programme d'amélioration du produit VMware (CEIP).	settings	Contient uniquement le paramètre de configuration <code>ceip.enabled</code> permettant de participer ou non au programme d'amélioration du produit VMware (CEIP). Reportez-vous à la section <a href="#">Tableau 3-15. Paramètres de configuration dans la section ceip, sous-section settings</a> .  Requis uniquement si vous déployez un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller ou un dispositif Platform Services Controller.  <b>Note</b> Si la valeur est définie sur <code>true</code> , vous devez exécuter la commande de déploiement de l'interface de ligne de commande avec l'argument <code>--acknowledge-ceip</code> .  Pour plus d'informations sur le CEIP, reportez-vous à la section Configuration du programme d'amélioration du produit dans <i>Gestion de vCenter Server et des hôtes</i> .

**Important** Les valeurs de chaîne, notamment les mots de passe, doivent contenir uniquement des caractères ASCII. Les caractères ASCII étendus et non-ASCII ne sont pas pris en charge.

Pour définir une valeur contenant un caractère de barre oblique inverse (`\`) ou de guillemets (`"`), vous devez faire précéder le caractère d'un caractère de barre oblique inverse (`\`). Par exemple, `"password": "my\"password"` définit le mot de passe `my"password`, `"image": "G:\\vcsa\\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova"` définit le chemin d'accès `G:\vcsa\VMware-vCenter-Server-Appliance-6.5.0.XXXX-YYYYYYY_OVF10.ova`.

Les valeurs booléennes doivent contenir uniquement des caractères en minuscules. Peut être `true` ou `false`. Par exemple, `"ssh.enable": false`.

### Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`

Tableau 3-9. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `esxi`

Nom	Type	Description
hostname	string	Adresse IP ou nom de domaine complet de l'hôte ESXi cible sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif.
username	string	Nom d'utilisateur disposant de privilèges administratifs sur l'hôte ESXi cible, par exemple, « root ».
password	string	Mot de passe de l'utilisateur disposant de privilèges administratifs sur l'hôte ESXi cible.

**Tableau 3-9. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `esxi` (suite)**

Nom	Type	Description
<code>deployment.network</code>	string	Nom du réseau auquel connecter le dispositif.  <b>Note</b> Le réseau doit être accessible depuis l'hôte ESXi cible.  Ignoré si l'hôte ESXi cible dispose d'un seul réseau.
<code>datastore</code>	string	Nom de la banque de données dans laquelle vous souhaitez stocker tous les fichiers de configuration de machine virtuelle et les disques virtuels du dispositif.  <b>Note</b> La banque de données doit être accessible à partir de l'hôte ESXi.  La banque de données doit disposer de suffisamment d'espace libre.
<code>port</code>	entier	Port proxy inversé HTTPS de l'hôte ESXi cible.  Le port par défaut est 443. À utiliser uniquement si l'hôte ESXi cible utilise un port proxy inversé HTTPS personnalisé.

**Tableau 3-10. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `vc`**

Nom	Type	Description
<code>hostname</code>	string	Adresse IP ou nom de domaine complet de l'instance de vCenter Server cible sur laquelle vous souhaitez déployer le dispositif.
<code>username</code>	string	nom d'utilisateur de l'administrateur de vCenter Single Sign-On sur l'instance de vCenter Server cible, par exemple, <code>administrator@vsphere.local</code> .
<code>password</code>	string	Mot de passe de l'utilisateur administrateur de vCenter Single Sign-On sur l'instance de vCenter Server cible.
<code>deployment.network</code>	string	Nom du réseau auquel connecter le dispositif.  <b>Note</b> Le réseau doit être accessible à partir de l'hôte ESXi ou du cluster DRS cible sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif.  Ignoré si l'hôte ESXi ou le cluster DRS cible dispose d'un seul réseau.
<code>datacenter</code>	chaîne ou groupe	Centre de données vCenter Server qui contient l'hôte ESXi ou le cluster DRS cible sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif.  Si le centre de données est situé dans un dossier ou une structure de dossiers, la valeur doit être une liste de chaînes séparées par des virgules ou une liste séparée par des virgules sous forme de chaîne unique. Par exemple,  <pre>["parent_folder", "child_folder", "datacenter_name"]</pre> ou <pre>"parent_folder, child_folder, datacenter_name"</pre> <b>Note</b> La valeur est sensible à la casse.

Tableau 3-10. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `vc` (suite)

Nom	Type	Description
<code>datastore</code>	string	<p>Nom de la banque de données dans laquelle vous souhaitez stocker tous les fichiers de configuration de machine virtuelle et les disques virtuels du dispositif.</p> <p><b>Note</b> La banque de données doit être accessible depuis l'hôte ESXi ou le cluster DRS cible.</p> <p>La banque de données doit disposer d'au moins 15 Go d'espace libre.</p>
<code>port</code>	entier	<p>Port proxy inversé HTTPS de l'instance de vCenter Server cible.</p> <p>Le port par défaut est 443. À utiliser uniquement si l'instance de vCenter Server cible utilise un port proxy inversé HTTPS personnalisé.</p>
<code>target</code>	chaîne ou groupe	<p>Hôte ESXi ou cluster DRS cible sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif.</p> <p><b>Important</b> Vous devez fournir le nom qui s'affiche dans l'inventaire de vCenter Server. Par exemple, si le nom de l'hôte ESXi cible est une adresse IP dans l'inventaire de vCenter Server, vous ne pouvez pas fournir un nom de domaine complet.</p> <p>Si l'hôte ESXi ou le cluster DRS cible est situé dans un dossier ou une structure de dossiers, la valeur doit être une liste de chaînes séparées par des virgules ou une liste séparée par des virgules sous forme de chaîne unique. Par exemple,</p> <pre>["parent_folder", "child_folder", "esxi-host.domain.com"]</pre> <p>ou</p> <pre>"parent_folder, child_folder, esxi-host.domain.com"</pre> <p>Si l'hôte ESXi cible fait partie d'un cluster, utilisez une liste de chaînes séparées par des virgules ou une liste séparée par des virgules sous forme de chaîne unique pour fournir le chemin d'accès. Par exemple,</p> <pre>["cluster_name", "esxi-host.domain.com"]</pre> <p>ou</p> <pre>"cluster_name, esxi-host.domain.com"</pre> <p><b>Note</b> La valeur est sensible à la casse.</p>
<code>vm.folder</code>	string	Facultatif. Nom du dossier de machine virtuelle dans lequel ajouter le dispositif.

Tableau 3-11. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `appliance`

Nom	Type	Description
<code>thin.disk.mode</code>	Booléen	Définissez sur <code>true</code> pour déployer le dispositif avec des disques virtuels dynamiques.
<code>deployment.option</code>	string	<p>Taille du dispositif.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>tiny</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 10 hôtes et 100 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.  Déploie un dispositif comportant 2 CPU, 10 Go de mémoire et 250 Go de stockage.</li> <li>■ Définissez sur <code>tiny-lstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 10 hôtes et 100 machines virtuelles avec la taille de grand stockage.  Déploie un dispositif comportant 2 CPU, 10 Go de mémoire et 775 Go de stockage.</li> <li>■ Définissez sur <code>tiny-xlstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 10 hôtes et 100 machines virtuelles avec la taille de très grand stockage.  Déploie un dispositif comportant 2 CPU, 10 Go de mémoire et 1 650 Go de stockage.</li> <li>■ Définissez sur <code>small</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 100 hôtes et 1 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.  Déploie un dispositif comportant 4 CPU, 16 Go de mémoire et 290 Go de stockage.</li> <li>■ Définissez sur <code>small-lstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 100 hôtes et 1 000 machines virtuelles avec la taille de grand stockage.  Déploie un dispositif comportant 4 CPU, 16 Go de mémoire et 820 Go de stockage.</li> <li>■ Définissez sur <code>small-xlstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 100 hôtes et 1 000 machines virtuelles avec la taille de très grand stockage.  Déploie un dispositif comportant 4 CPU, 16 Go de mémoire et 1 700 Go de stockage.</li> <li>■ Définissez sur <code>medium</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 400 hôtes et 4 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.  Déploie un dispositif comportant 8 CPU, 24 Go de mémoire et 425 Go de stockage.</li> </ul>

**Tableau 3-11. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `appliance` (suite)**

Nom	Type	Description
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>medium-lstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 400 hôtes et 4 000 machines virtuelles avec la taille de grand stockage. Déploie un dispositif comportant 8 CPU, 24 Go de mémoire et 925 Go de stockage.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>medium-xlstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 400 hôtes et 4 000 machines virtuelles avec la taille de très grand stockage. Déploie un dispositif comportant 8 CPU, 24 Go de mémoire et 1 805 Go de stockage.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>large</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 1 000 hôtes et 10 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut. Déploie un dispositif comportant 16 CPU, 32 Go de mémoire et 640 Go de stockage.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>large-lstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 1 000 hôtes et 10 000 machines virtuelles avec la taille de grand stockage. Déploie un dispositif comportant 16 CPU, 32 Go de mémoire et 990 Go de stockage.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>large-xlstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 1 000 hôtes et 10 000 machines virtuelles avec la taille de très grand stockage. Déploie un dispositif comportant 16 CPU, 32 Go de mémoire et 1 870 Go de stockage.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>xlarge</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 2 000 hôtes et 35 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut. Déploie un dispositif comportant 24 CPU, 48 Go de mémoire et 980 Go de stockage.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>xlarge-lstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 2 000 hôtes et 35 000 machines virtuelles avec la taille de grand stockage. Déploie un dispositif comportant 24 CPU, 48 Go de mémoire et 1 030 Go de stockage.</li> </ul>

**Tableau 3-11. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `appliance` (suite)**

Nom	Type	Description
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>xlarge-xlstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller pour jusqu'à 2 000 hôtes et 35 000 machines virtuelles avec la taille de très grand stockage.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 24 CPU, 48 Go de mémoire et 1 910 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-tiny</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 10 hôtes et 100 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 2 CPU, 10 Go de mémoire et 250 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-tiny-lstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 10 hôtes et 100 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 2 CPU, 10 Go de mémoire et 775 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-tiny-xlstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 10 hôtes et 100 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 2 CPU, 10 Go de mémoire et 1 650 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-small</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 100 hôtes et 1 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 4 CPU, 16 Go de mémoire et 290 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-small-lstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 100 hôtes et 1 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 4 CPU, 16 Go de mémoire et 820 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-small-xlstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 100 hôtes et 1 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 4 CPU, 16 Go de mémoire et 1 700 Go de stockage.</p>



**Tableau 3-11. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `appliance` (suite)**

Nom	Type	Description
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-medium</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 400 hôtes et 4 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 8 CPU, 24 Go de mémoire et 425 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-medium-lstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 400 hôtes et 4 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 8 CPU, 24 Go de mémoire et 925 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-medium-xlstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 400 hôtes et 4 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 8 CPU, 24 Go de mémoire et 1 805 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-large</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 1 000 hôtes et 10 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 16 CPU, 32 Go de mémoire et 640 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-large-lstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 1 000 hôtes et 10 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 16 CPU, 32 Go de mémoire et 990 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-large-xlstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 1 000 hôtes et 10 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 16 CPU, 32 Go de mémoire et 1 870 Go de stockage.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-xlarge</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 2 000 hôtes et 35 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 24 CPU, 48 Go de mémoire et 980 Go de stockage.</p>

**Tableau 3-11. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `appliance` (suite)**

Nom	Type	Description
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-xlarge-lstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 2 000 hôtes et 35 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 24 CPU, 48 Go de mémoire et 1 030 Go de stockage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>management-xlarge-xlstorage</code> si vous souhaitez déployer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe pour jusqu'à 2 000 hôtes et 35 000 machines virtuelles avec la taille de stockage par défaut.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 24 CPU, 48 Go de mémoire et 1 910 Go de stockage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Définissez sur <code>infrastructure</code> si vous souhaitez déployer un dispositif Platform Services Controller.</li> </ul> <p>Déploie un dispositif comportant 2 CPU, 4 Go de mémoire et 60 Go de stockage.</p>
<code>image</code>	string	<p>Facultatif. Chemin d'accès au fichier local ou URL vers le package d'installation du dispositif vCenter Server Appliance.</p> <p>Par défaut, le programme d'installation utilise le package d'installation qui est inclus dans le fichier ISO, dans le dossier <code>vcsa</code>.</p>
<code>name</code>	string	<p>Nom de machine virtuelle du dispositif.</p> <p>Doit contenir uniquement des caractères ASCII, sauf le symbole de pourcentage (%), la barre oblique inverse (\) ou la barre oblique (/) et ne doit pas comporter plus de 80 caractères.</p>
<code>ovftool.path</code>	string	<p>Facultatif. Chemin d'au fichier local vers le fichier exécutable d'OVF Tool.</p> <p>Par défaut, le programme d'installation utilise l'instance d'OVF Tools qui est incluse dans le fichier ISO, dans le dossier <code>vcsa/ovftool</code>.</p>

**Tableau 3-12. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `network`**

Nom	Type	Description
<code>ip.family</code>	string	<p>Version IP du réseau du dispositif.</p> <p>Définissez sur <code>ipv4</code> ou <code>ipv6</code>.</p>
<code>mode</code>	string	<p>Attribution IP du réseau du dispositif.</p> <p>Définissez sur <code>static</code> ou <code>dhcp</code>.</p>
<code>ip</code>	string	<p>Adresse IP du dispositif.</p> <p>Requise uniquement si vous utilisez une attribution statique, c'est-à-dire, si vous définissez le paramètre <code>mode</code> sur <code>static</code>.</p> <p>Vous devez définir une adresse IPv4 ou IPv6 correspondant à la version IP réseau, c'est-à-dire à la valeur du paramètre <code>ip.family</code>.</p> <p>Une adresse IPv4 doit être conforme aux directives RFC 790.</p> <p>Une adresse IPv6 doit être conforme aux directives RFC 2373.</p>

Tableau 3-12. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `network` (suite)

Nom	Type	Description
<code>dns.servers</code>	chaîne ou groupe	<p>Adresses IP d'un ou plusieurs serveurs DNS.</p> <p>Pour définir plusieurs serveurs DNS, utilisez une liste de chaînes séparées par des virgules ou une liste séparée par des virgules sous forme de chaîne unique pour fournir le chemin d'accès. Par exemple,</p> <pre>["x.y.z.a", "x.y.z.b"]</pre> <p>ou</p> <pre>"x.y.z.a, x.y.z.b"</pre> <p>Requise uniquement si vous utilisez une attribution statique, c'est-à-dire, si vous définissez le paramètre <code>mode</code> sur <code>static</code>.</p>
<code>prefix</code>	string	<p>Longueur du préfixe de réseau.</p> <p>À utiliser seulement si le paramètre <code>mode</code> est défini sur <code>static</code>. À supprimer si le paramètre <code>mode</code> est défini sur <code>dhcp</code>.</p> <p>La longueur du préfixe de réseau correspond au nombre de bits défini dans le masque de sous-réseau. Par exemple, si le masque de sous-réseau est 255.255.255.0, il y a 24 bits dans la version binaire de la longueur du préfixe et la longueur du préfixe du réseau est donc 24.</p> <p>Pour la version IPv4, la valeur doit se situer entre 0 et 32.</p> <p>Pour la version IPv6, la valeur doit se situer entre 0 et 128.</p>
<code>gateway</code>	string	<p>Adresse IP de la passerelle par défaut.</p> <p>Pour la version IPv6, la valeur peut être <code>default</code>.</p>

Tableau 3-12. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `network` (suite)

Nom	Type	Description
<code>ports</code>	string	<p>(Facultatif) Numéros de port que vCenter Server Appliance utilise pour les connexions HTTP directes. Par défaut, le port 80 redirige les demandes vers le port HTTPS 443. Vous pouvez personnaliser les ports HTTP et HTTPS de vCenter Server. Si vous spécifiez un numéro de port HTTP et HTTPS personnalisé, veillez à ne pas utiliser un port déjà utilisé par vCenter Server, ou les ports par défaut HTTP et HTTPS 80 et 443.</p> <p>Les options pour spécifier un port personnalisé sont :</p> <p><code>"rhttpproxy.ext.port1":"numéro_port"</code> pour le port HTTP et</p> <p><code>"rhttpproxy.ext.port2":"numéro_port"</code> pour le port HTTPS.</p> <p>L'exemple suivant spécifie les ports 81 et 444 pour les ports HTTP et HTTPS :</p> <pre>ports: {"rhttpproxy.ext.port1":"81", "rhttpproxy.ext.port2":"444"}</pre> <p>Pour plus d'informations sur les ports utilisés par vCenter Server, reportez-vous à la section <a href="#">Ports requis pour vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller</a>.</p> <p><b>Note</b> Le paramètre <code>ports</code> est pris en charge à partir de vSphere 6.5 Update 2.</p>
<code>system.name</code>	string	<p>Identité du réseau principal.</p> <p>Peut être une adresse IP ou un nom de domaine complet, de préférence un nom de domaine complet.</p> <p>Vous ne pouvez pas modifier la valeur de ce paramètre après le déploiement.</p> <p>Le nom de domaine complet et les numéros décimaux à séparation par point doivent se conformer aux directives RFC 1123.</p>

Tableau 3-13. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `os`

Nom	Type	Description
<code>password</code>	string	<p>Mot de passe de l'utilisateur racine du système d'exploitation du dispositif.</p> <p>Le mot de passe doit se composer de 8 à 20 caractères, dont au moins une lettre majuscule, au moins une lettre minuscule, au moins un chiffre et au moins un caractère spécial comme le signe du dollar (\$), un signe dièse (#), une arobase (@), un point (.) ou un point d'exclamation (!). Tous les caractères doivent être des caractères ASCII minuscules sans espace.</p>
<code>ntp.servers</code>	chaîne ou groupe	<p>Facultatif. Noms d'hôtes ou adresses IP d'un ou plusieurs serveur(s) NTP pour la synchronisation de l'heure.</p> <p>Pour définir plusieurs serveurs NTP, utilisez une liste de chaînes séparées par des virgules ou une liste séparée par des virgules sous forme de chaîne unique pour fournir le chemin d'accès. Par exemple,</p> <pre>["x.y.z.a", "x.y.z.b"]</pre> <p>ou</p> <pre>"x.y.z.a, x.y.z.b"</pre>

Tableau 3-13. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `os` (suite)

Nom	Type	Description
<code>ssh.enable</code>	Booléen	Définissez sur <code>true</code> pour autoriser l'administrateur SSH à se connecter au dispositif.  <b>Note</b> La haute disponibilité de vCenter Server Appliance nécessite l'accès SSH distant au dispositif.
<code>time.tools-sync</code>	Booléen	Facultatif. Définissez sur <code>true</code> pour déployer le dispositif avec la synchronisation de l'heure par VMware Tools. VMware Tools synchronise l'heure du dispositif avec celle de l'hôte ESXi.  Ignoré si vous définissez des serveurs NTP pour la synchronisation de l'heure, c'est-à-dire si vous définissez le paramètre <code>ntp.servers</code> .

Tableau 3-14. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `sso`

Nom	Type	Description
<code>password</code>	string	Mot de passe de l'utilisateur administrateur de vCenter Single Sign-On, <code>administrator@votre_nom_domaine</code> .  <ul style="list-style-type: none"> <li>Si vous déployez un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller ou un dispositif Platform Services Controller en tant que première instance d'un nouveau domaine vCenter Single Sign-On, vous devez définir le mot de passe pour l'utilisateur administrateur de vCenter Single Sign-On.</li> </ul> <p>Le mot de passe doit se composer de 8 à 20 caractères, dont au moins une lettre majuscule, au moins une lettre minuscule, au moins un chiffre et au moins un caractère spécial comme le signe du dollar (\$), un signe dièse (#), une arobase (@), un point (.) ou un point d'exclamation (!). Tous les caractères doivent être des caractères ASCII.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si vous déployez un dispositif Platform Services Controller en tant que partenaire de réplication dans un domaine vCenter Single Sign-On existant, vous devez fournir le mot de passe de l'utilisateur administrateur de vCenter Single Sign-On du dispositif Platform Services Controller partenaire.</li> <li>Si vous déployez un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller, vous devez fournir le mot de passe de l'utilisateur administrateur de vCenter Single Sign-On de l'instance externe de Platform Services Controller.</li> </ul>
<code>domain-name</code>	string	Nom de domaine vCenter Single Sign-On, par exemple, <code>vsphere.local</code> .  <ul style="list-style-type: none"> <li>Si vous déployez un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller ou Platform Services Controller en tant que première instance d'un nouveau domaine vCenter Single Sign-On, vous devez définir le nom du nouveau domaine vCenter Single Sign-On.</li> <li>Si vous déployez un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller ou un dispositif Platform Services Controller en tant que partenaire de réplication dans un domaine vCenter Single Sign-On existant, vous devez fournir le nom du domaine vCenter Single Sign-On existant.</li> </ul>

Tableau 3-14. Paramètres de configuration dans la section `new.vcsa`, sous-section `sso` (suite)

Nom	Type	Description
<code>first-instance</code>	Booléen	Uniquement requis si vous déployez un dispositif Platform Services Controller. La valeur par défaut est <code>true</code> . Défini sur <code>false</code> si vous voulez joindre le dispositif Platform Services Controller à un domaine vCenter Single Sign-On existant. Les instances de Platform Services Controller jointes répliquent leurs données d'infrastructure et activent Enhanced Linked Mode. Pour plus d'informations sur la gestion des services Platform Services Controller, reportez-vous à <i>Administration de Platform Services Controller</i> .
<code>platform.services.controller</code>	string	Nom du système de l'instance externe de Platform Services Controller. Requis uniquement si vous déployez un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller.
<code>replication-partner-hostname</code>	string	Nom du système de l'instance partenaire de Platform Services Controller. Requis uniquement si vous déployez un dispositif Platform Services Controller en tant que partenaire de réplication dans un domaine vCenter Single Sign-On existant.
<code>sso.port</code>	entier	Port proxy inversé HTTPS du Platform Services Controller partenaire. Le port par défaut est 443. À utiliser uniquement si le Platform Services Controller partenaire utilise un port proxy inversé HTTPS personnalisé.
<code>site-name</code>	string	Nom du site de vCenter Single Sign-On. Requis uniquement si vous déployez un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller ou un dispositif Platform Services Controller.  <b>Note</b> Lorsque vous configurez le mode Embedded Linked Mode, utilisez <b>Default-First-Site</b> en tant que nom du site pour la première instance.

Paramètres de configuration dans la section `ceip`Tableau 3-15. Paramètres de configuration dans la section `ceip`, sous-section `settings`

Nom	Type	Description
<code>ceip.enabled</code>	Booléen	Définissez sur <code>true</code> pour participer au programme d'amélioration du produit (CEIP) du dispositif.

## Déployer un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller à l'aide de l'interface de ligne de commande

Vous pouvez utiliser le programme d'installation de l'interface de ligne de commande pour effectuer un déploiement sans assistance d'un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller. Vous devez exécuter le déploiement via l'interface de ligne de commande à partir d'une machine sous Windows, Linux ou Mac se trouvant dans le réseau sur lequel vous voulez déployer le dispositif.

## Conditions préalables

- Reportez-vous à la section [Conditions préalables au déploiement de vCenter Server Appliance ou d'un dispositif Platform Services Controller](#).
- Préparer votre fichier de configuration JSON au déploiement via l'interface de ligne de commande.
- Voir [Syntaxe de la commande de déploiement via l'interface de ligne de commande](#).
- Vérifiez que le nom d'utilisateur que vous utilisez pour vous connecter à la machine cliente, le chemin d'accès au programme d'installation de vCenter Server Appliance, le chemin d'accès à votre fichier de configuration JSON et les valeurs de chaîne de votre fichier de configuration JSON contiennent uniquement des caractères ASCII. Les caractères ASCII étendus et non-ASCII ne sont pas pris en charge.

## Procédure

- 1 Accédez au sous-répertoire `vcasa-cli-installer` de votre système d'exploitation.
  - Si vous exécutez le déploiement sur le système d'exploitation Windows, accédez au répertoire `vcasa-cli-installer\win32`.
  - Si vous exécutez le déploiement sur le système d'exploitation Linux, accédez au répertoire `vcasa-cli-installer/lin64`.
  - Si vous exécutez le déploiement sur le système d'exploitation Mac, accédez au répertoire `vcasa-cli-installer/mac`.
- 2 (Facultatif) Exécutez une vérification préalable au déploiement sans déployer le dispositif pour vous assurer que vous avez correctement préparé le modèle de déploiement.

```
vcasa-deploy install --verify-only path_to_the_json_file
```

- 3 Exécutez la commande de déploiement.

```
vcasa-deploy install --accept-eula --acknowledge-ceip optional_arguments
path_to_the_json_file
```

Utilisez *optional\_arguments* pour entrer des arguments séparés par des espaces afin de définir des paramètres d'exécution supplémentaires de la commande de déploiement.

Par exemple, vous pouvez définir l'emplacement du journal et d'autres fichiers de sortie générés par le programme d'installation.

```
vcasa-deploy install --accept-eula --acknowledge-ceip --log-dir=path_to_the_location
path_to_the_json_file
```

## Syntaxe de la commande de déploiement via l'interface de ligne de commande

Vous pouvez utiliser des arguments de commande pour définir les paramètres d'exécution de la commande de déploiement.

Vous pouvez ajouter une liste d'arguments séparés par des espaces dans la commande de déploiement via l'interface de ligne de commande.

```
vcsa-deploy install path_to_the_json_filelist_of_arguments
```

Argument	Description
<code>--accept-eula</code>	Permet d'accepter le contrat de licence d'utilisateur. Requis pour exécuter la commande de déploiement.
<code>--acknowledge-ceip</code>	Permet de confirmer votre accord à participer au programme d'amélioration du produit VMware (CEIP). Requis si le paramètre <code>ceip.enabled</code> est défini sur <code>true</code> dans le modèle de déploiement JSON.
<code>-v, --verbose</code>	Permet d'ajouter des informations de débogage à la sortie de la console.
<code>-t, --terse</code>	Permet de masquer la sortie de la console. Affiche uniquement les messages d'avertissement et d'erreur.
<code>--log-dir LOG_DIR</code>	Permet de définir l'emplacement du journal et d'autres fichiers de sortie.
<code>--skip-ovftool-verification</code>	Permet d'effectuer la vérification de base des paramètres de configuration dans le fichier JSON et déploie le dispositif. N'effectue pas la vérification des paramètres d'OVF Tool.
<code>--no-esx-ssl-verify</code>	Ignore la vérification SSL pour les connexions ESXi. <b>Important</b> Évitez d'utiliser cette option, car elle peut entraîner des problèmes pendant ou après le déploiement en raison de l'identité non validée de l'hôte ESXi cible.
<code>--deployment-target-ssl-thumbprint TARGET_THUMBPRINT</code>	Empreinte à transmettre à OVF Tool pour vérifier l'hôte ESXi ou l'instance vCenter Server cible sur lequel/laquelle vous souhaitez déployer le dispositif.
<code>--pause-on-warnings</code>	Permet de mettre en pause et d'attendre la validation des avertissements.
<code>--verify-only</code>	Permet d'effectuer la vérification de base des paramètres de configuration dans le fichier JSON et la vérification des paramètres de OVF Tool. Ne déploie pas le dispositif.
<code>--sso-ssl-thumbprint SSL-SHA1-THUMBPRINT</code>	Valide le certificat de serveur pour l'empreinte SHA1 fournie.



Argument	Description
-h, --help	Permet d'afficher le message d'aide pour la commande <code>vcsa-deploy install</code> .
--template-help	Permet d'afficher le message d'aide pour l'utilisation des paramètres de configuration dans le fichier de déploiement JSON.

Une fois l'exécution terminée, vous pouvez obtenir le code de sortie de la commande.

Code de sortie	Description
0	La commande s'est exécutée avec succès
1	Erreur d'exécution
2	Erreur de validation
3	Erreur de modèle

# Installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows

# 4

Vous pouvez installer vCenter Server avec une instance intégrée ou externe de Platform Services Controller sur une machine virtuelle ou un serveur physique Microsoft Windows pour gérer votre environnement vSphere.

Avant d'installer vCenter Server, téléchargez le fichier ISO et montez-le sur la machine hôte Windows sur laquelle vous effectuez l'installation, puis démarrez l'assistant d'installation.

Les installations Windows de vCenter Server peuvent utiliser la base de données PostgreSQL intégrée ou une base de données externe. Avant d'installer une instance de vCenter Server qui utilise une base de données externe, vous devez préparer votre base de données. Reportez-vous à [Préparation de bases de données vCenter Server pour l'installation](#).

Pour plus d'informations sur la configuration requise de vCenter Server, reportez-vous à [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#).

Pour obtenir des informations sur les entrées requises lors de l'installation de vCenter Server, reportez-vous à [Informations requises pour installer vCenter Server ou Platform Services Controller sous Windows](#).

---

**Important** Pour les topologies avec instances de Platform Services Controller externes, vous devez installer les instances de Platform Services Controller de réplication dans un ordre donné. Une fois toutes les instances de Platform Services Controller déployées dans le domaine avec succès, vous pouvez effectuer les installations simultanées de plusieurs dispositifs vCenter Server qui pointent vers une instance de Platform Services Controller externe commune.

---

Après l'installation de vCenter Server, seul l'utilisateur `administrator@your_domain_name` dispose des privilèges pour se connecter au système vCenter Server.

L'utilisateur `administrator@your_domain_name` peut effectuer les tâches suivantes :

- Ajouter une source d'identité dans laquelle des utilisateurs et des groupes supplémentaires sont définis dans vCenter Single Sign-On.
- Attribuer des rôles à des utilisateurs et à des groupes pour leur octroyer des privilèges.

Pour plus d'informations sur l'ajout de sources d'identité et l'octroi d'autorisations aux utilisateurs et aux groupes, reportez-vous à [Administration de Platform Services Controller](#).

À partir de vSphere 6.5, vCenter Server prend en charge l'environnement mixte IPv4 et IPv6. Si vous souhaitez configurer l'instance de vCenter Server pour utiliser une adresse IPv6, utilisez le nom de domaine complet ou le nom d'hôte de la machine hôte. Pour configurer une adresse IPv4, il est recommandé d'utiliser le nom de domaine complet ou le nom d'hôte de la machine hôte, car l'adresse IP peut changer si elle est attribuée par DHCP.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#)
- [Préparation de l'installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows](#)
- [Informations requises pour installer vCenter Server ou Platform Services Controller sous Windows](#)
- [Installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows](#)

## Configuration requise de vCenter Server pour Windows

Votre système doit disposer d'une configuration matérielle et logicielle spécifique pour que vous puissiez installer vCenter Server sur une machine virtuelle ou un serveur physique Windows.

- Synchronisez les horloges des machines virtuelles sur lesquelles vous prévoyez d'installer vCenter Server et Platform Services Controller. Reportez-vous à [Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere](#).
- Assurez-vous que le nom DNS de la machine virtuelle ou du serveur physique correspond au nom complet réel de l'ordinateur.
- Assurez-vous que le nom d'hôte de la machine virtuelle ou du serveur physique sur laquelle/ lequel vous installez ou mettez à niveau vCenter Server est conforme aux directives RFC 1123.
- Vérifiez que le système sur lequel vous installez vCenter Server n'est pas un contrôleur de domaine Active Directory.
- Si vous prévoyez d'utiliser un compte d'utilisateur autre que le compte système local dans lequel vous voulez exécuter votre service vCenter Server, vérifiez que le compte d'utilisateur possède les autorisations suivantes :
  - **Membre du groupe Administrateurs**
  - **Ouvrir une session en tant que service**
  - **Agir en tant qu'élément du système d'exploitation (si l'utilisateur est un utilisateur de domaine)**

---

**Note** À partir de vSphere 6.5, les services vCenter Server s'exécutent en tant que processus enfants du service VMware Service Lifecycle Manager.

---

- Vérifiez que la stratégie locale de la machine virtuelle ou du serveur physique sur laquelle/lequel vous installez ou mettez à niveau vCenter Server permet d'attribuer des droits **Ouvrir une session en tant que tâche** aux nouveaux utilisateurs locaux.

---

**Note** À partir de vSphere 6.5, certains processus vCenter Server utilisent des utilisateurs locaux séparés qui sont automatiquement créés et ajoutés à la stratégie de sécurité locale **Ouvrir une session en tant que tâche**. Ces nouveaux utilisateurs locaux sont cm, content-library, eam, imagebuilder, mbcs, netdumper, perfcharts, rbd, vapiEndpoint, vmware-vpostgres, vsan-health, vsm, vsphere-client et vsphere-ui.

---

- Si le système que vous utilisez pour l'installation de vCenter Server appartient à un groupe de travail plutôt qu'à un domaine, les fonctionnalités ne seront pas toutes disponibles sur vCenter Server. S'il est attribué à un groupe de travail, le système vCenter Server ne peut pas découvrir tous les domaines et tous les systèmes disponibles sur le réseau lors de l'utilisation de certaines fonctionnalités. Votre machine hôte doit être connectée à un domaine si vous souhaitez ajouter des sources d'identité Active Directory après l'installation.
- Vérifiez que le compte LOCAL SERVICE dispose de l'autorisation de lecture sur le dossier dans lequel vCenter Server est installé et sur le registre HKLM.
- Assurez-vous que la connexion entre la machine virtuelle ou le serveur physique et le contrôleur de domaine fonctionne.

## Vérifications de préinstallation pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows

Lorsque vous installez ou mettez à niveau vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows, le programme d'installation effectue une prévérification, par exemple pour s'assurer que l'espace disponible est suffisant sur la machine virtuelle ou le serveur physique sur lequel vous installez ou mettez à niveau vCenter Server, puis vérifie si la base de données externe, le cas échéant, est accessible.

Lorsque vous installez Platform Services Controller en tant qu'instance intégrée ou externe, vCenter Single Sign-On est installé comme partie intégrante de Platform Services Controller. Au moment de l'installation d'une instance externe de Platform Services Controller, le programme d'installation vous permet de rejoindre un domaine de serveur vCenter Single Sign-On existant. Au moment de l'installation d'une instance de vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller, le programme d'installation vous invite à rejoindre un domaine de serveur vCenter Single Sign-On existant. Lorsque vous fournissez les informations relatives au service vCenter Single Sign-On, le programme d'installation utilise le compte d'administrateur pour vérifier le nom d'hôte et le mot de passe, pour s'assurer que les détails du serveur vCenter Single Sign-On que vous avez fournis peuvent être authentifiés avant de poursuivre le processus d'installation.

Le vérificateur de préinstallation effectue des vérifications sur les aspects suivants de l'environnement :

- Version de Windows

- Configuration minimale requise du processeur
- Configuration minimale requise de la mémoire
- Configuration minimale requise de l'espace disque
- Autorisations sur le répertoire d'installation et de données sélectionné
- Disponibilité des ports internes et externes
- Version de la base de données externe
- Connectivité de la base de données externe
- Privilèges d'administrateur sur la machine Windows
- Toutes les informations d'identification que vous entrez

Pour obtenir des informations sur la configuration de stockage minimale requise, reportez-vous à [Configuration de stockage requise pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows](#) . Pour obtenir des informations sur la configuration matérielle minimale requise, reportez-vous à [Configuration matérielle requise pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows](#) .

## Configuration matérielle requise pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows

Lorsque vous installez vCenter Server ou Platform Services Controller sur une machine virtuelle ou un serveur physique qui exécute Microsoft Windows, votre système doit respecter la configuration matérielle requise.

Vous pouvez installer vCenter Server et Platform Services Controller sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique ou sur différentes machines virtuelles ou différents serveurs physiques. Si vous installez vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller, vous installez vCenter Server et Platform Services Controller sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique. Si vous installez vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller, installez d'abord l'instance de Platform Services Controller contenant tous les services requis sur une machine virtuelle ou un serveur physique, puis installez vCenter Server et les composants de vCenter Server sur une autre machine virtuelle ou un autre serveur physique.

---

**Note** L'installation de vCenter Server sur un lecteur réseau ou sur un lecteur flash USB n'est pas prise en charge.

---

Tableau 4-1. Configuration matérielle minimale recommandée pour l'installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows.

		vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée ou externe pour environnement minuscule (jusqu'à 10 hôtes, 100 machines virtuelles)	vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée ou externe pour environnement minuscule (jusqu'à 100 hôtes et 1000 machines virtuelles)	vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée ou externe pour environnement moyen (jusqu'à 400 hôtes et 4 000 machines virtuelles)	vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée ou externe pour grand environnement (jusqu'à 1 000 hôtes et 10 000 machines virtuelles)	vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée ou externe pour très grand environnement (jusqu'à 2 000 hôtes et 35 000 machines virtuelles)
Nombre de CPU	2	2	4	8	16	24
Mémoire	RAM de 4 Go	RAM de 10 Go	RAM de 16 Go	RAM de 24 Go	RAM de 32 Go	RAM de 48 Go

**Note** Pour ajouter un hôte ESXi avec plus de 512 LUN et 2 048 chemins d'accès à l'inventaire vCenter Server, l'instance de vCenter Server doit être adaptée à un grand ou très grand environnement.

Pour la configuration matérielle requise de votre base de données, reportez-vous à sa documentation. La configuration requise de la base de données s'ajoute à la configuration requise de vCenter Server si la base de données et vCenter Server s'exécutent sur la même machine.

## Configuration de stockage requise pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows

Lorsque vous installez vCenter Server, votre système doit respecter une configuration de stockage minimale requise.

La configuration de stockage requise par dossier dépend du modèle de déploiement que vous choisissez d'installer. Lors de l'installation, vous pouvez sélectionner un dossier autre que le dossier par défaut `C:\Program Files\VMware` pour installer vCenter Server et Platform Services Controller. Vous pouvez également sélectionner un dossier autre que le dossier par défaut `C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\` pour stocker les données.

**Tableau 4-2. La configuration minimale de stockage requise de vCenter Server dépend du modèle de déploiement**

Dossier par défaut	vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller	vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller	Platform Services Controller externe
Program Files	6 Go	6 Go	1 Go
ProgramData	8 Go	8 Go	2 Go
Dossier système (pour mettre le programme d'installation MSI en cache)	3 Go	3 Go	1 Go

## Configuration logicielle requise pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows

Vérifiez que votre système d'exploitation prend en charge vCenter Server.

vCenter Server nécessite un système d'exploitation 64 bits, et le DSN de système 64 bits est requis pour que vCenter Server puisse se connecter à la base de données externe.

Windows Server 2008 SP2 est la version la plus ancienne de Windows Server prenant en charge vCenter Server. Les mises à jour et les correctifs les plus récents doivent être installés sur votre version de Windows Server. Pour obtenir la liste complète des systèmes d'exploitation pris en charge, reportez-vous à <http://kb.vmware.com/kb/2091273>.

## Configuration requise de la base de données pour vCenter Server sous Windows

vCenter Server nécessite une base de données pour stocker et organiser les données du serveur.

Chaque instance de vCenter Server doit disposer de sa propre base de données. Pour les environnements comportant jusqu'à 20 hôtes et 200 machines virtuelles, vous pouvez utiliser la base de données PostgreSQL que le programme d'installation de vCenter Server peut installer et configurer pendant l'installation de vCenter Server. Une installation plus volumineuse requiert une base de données externe prise en charge pour la taille de l'environnement.

Pendant l'installation de vCenter Server, vous devez sélectionner l'installation de la base de données intégrée ou diriger le système vCenter Server vers la base de données prise en charge et existante de votre choix. vCenter Server prend en charge les bases de données Oracle et Microsoft SQL Server.

Pour plus d'informations sur les versions de serveur de base de données prises en charge, reportez-vous à la matrice d'interopérabilité des produits VMware à l'adresse [http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop\\_matrix.php](http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php).

## Ports requis pour vCenter Server et l'instance de Platform Services Controller

Le système vCenter Server, sur Windows et sur le dispositif, doit pouvoir envoyer des données à chaque hôte géré et recevoir des données de vSphere Web Client et des services Platform Services Controller. Pour autoriser les activités de migration et de provisionnement entre les hôtes gérés, les hôtes source et destination doivent pouvoir recevoir des données l'un de l'autre.

vCenter Server est accessible par le biais de ports TCP et UDP prédéterminés. Si vous gérez des composants réseau à partir de l'extérieur d'un pare-feu, vous pouvez être invité à reconfigurer le pare-feu pour autoriser l'accès sur les ports appropriés. Pour obtenir la liste de tous les ports et protocoles pris en charge dans vCenter Server, reportez-vous à la section Outil Ports et protocoles de VMware™ à l'adresse <https://ports.vmware.com/>.

Lors de l'installation, si un port est en cours d'utilisation ou est bloqué à l'aide d'une liste d'exclusion, le programme d'installation de vCenter Server affiche un message d'erreur. Vous devez utiliser un autre numéro de port pour poursuivre l'installation.

VMware utilise des ports désignés pour la communication. En outre, les hôtes gérés surveillent des ports désignés pour détecter l'arrivée de données en provenance de vCenter Server. Si un pare-feu intégré existe entre ces éléments, le programme d'installation ouvre les ports pendant le processus d'installation ou de mise à niveau. Pour les pare-feu personnalisés, vous devez ouvrir les ports requis. Si vous avez un pare-feu entre deux hôtes gérés et que vous désirez effectuer des activités source ou cible, comme une migration ou un clonage, vous devez configurer un moyen pour que les hôtes gérés puissent recevoir des données.

Pour configurer le système vCenter Server de manière à utiliser un autre port pour recevoir les données de vSphere Web Client, reportez-vous à la documentation *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

## Exigences de DNS pour vCenter Server et Platform Services Controller sous Windows

vCenter Server, comme tous les autres serveurs réseau, doit être installé ou mis à niveau sur une machine hôte dont l'adresse IP est fixe et qui a un nom DNS connu, pour que les clients puissent accéder sans problème au service.

Attribuez une adresse IP statique et un nom d'hôte au serveur Windows qui hébergera le système vCenter Server. Cette adresse IP doit avoir un enregistrement de DNS (système de nom de domaine) (interne). Lorsque vous installez vCenter Server et le Platform Services Controller, vous devez fournir le nom de domaine complet ou l'adresse IP statique de la machine hôte sur laquelle vous effectuez l'installation ou la mise à niveau. Il est recommandé d'utiliser le nom de domaine complet.



Assurez-vous qu'une recherche DNS inversée renvoie le nom de domaine complet lors d'une interrogation avec l'adresse IP de la machine hôte sur laquelle vCenter Server est installé. Lorsque vous installez ou mettez à niveau vCenter Server, l'installation ou la mise à niveau du composant de serveur Web prenant en charge vSphere Web Client échoue si le programme d'installation ne trouve pas le nom de domaine complet de la machine hôte vCenter Server à partir de son adresse IP. La recherche inversée est implémentée en utilisant les enregistrements PTR.

Si vous prévoyez d'utiliser le nom de domaine complet pour la machine virtuelle ou le serveur physique, vous devez faire en sorte que le nom de domaine complet puisse être résolu.

Vous pouvez utiliser la commande `nslookup` pour vous assurer que le service de recherche inversée DNS renvoie le nom de domaine complet lorsqu'il est interrogé avec l'adresse IP, et pour vérifier que le nom de domaine complet peut être résolu.

```
nslookup -nosearch -nodefname FQDN_ou_adresse_IP
```

Si vous utilisez DHCP plutôt qu'une adresse IP statique pour vCenter Server, assurez-vous que le nom de l'ordinateur vCenter Server a été mis à jour dans le service de noms de domaine (DNS). Si vous arrivez à faire un ping du nom de l'ordinateur, ce nom est mis à niveau dans le DNS.

Assurez-vous que l'interface de gestion des hôtes ESXi possède une résolution DNS valide depuis vCenter Server et toutes les instances de vSphere Web Client. Assurez-vous que vCenter Server possède une résolution DNS valide depuis tous les hôtes ESXi et toutes les instances de vSphere Web Client.

## Configuration logicielle requise de vSphere Web Client

Assurez-vous que votre navigateur prend en charge vSphere Web Client.

vSphere Web Client 6.5 nécessite Adobe Flash Player v. 16 à 23. Pour de meilleures performances et les derniers correctifs de sécurité, utilisez Adobe Flash Player 23.

VMware a testé et prend en charge les systèmes d'exploitation invités et versions de navigateur suivants pour vSphere Web Client. Pour bénéficier de performances optimales, utilisez Google Chrome.

**Tableau 4-3. Systèmes d'exploitation invités pris en charge et versions minimales de navigateur pour vSphere Web Client**

Système d'exploitation	Navigateur
Windows 32 bits et 64 bits	Microsoft Edge v. 79 à 86. Mozilla Firefox v. 60 à 84. Google Chrome v. 75 à 86.
Mac OS	Microsoft Edge v. 79 à 86. Mozilla Firefox v. 60 à 84. Google Chrome v. 75 à 86.

## Préparation de l'installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows

Avant d'installer vCenter Server ou Platform Services Controller, vous devez télécharger le fichier ISO du programme d'installation de vCenter Server et le monter sur la machine virtuelle ou le serveur physique Windows sur laquelle ou lequel vous voulez installer vCenter Server ou Platform Services Controller.

Si vous prévoyez d'utiliser une base de données vCenter Server externe, vous devez la configurer avant d'installer vCenter Server.

### Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows

Télécharger le programme d'installation `.iso` de vCenter Server pour Windows ainsi que les composants et les outils de prise en charge de vCenter Server associés.

#### Conditions préalables

Créez un compte Customer Connect à l'adresse <https://my.vmware.com/web/vmware/>.

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à VMware Customer Connect.
- 2 Accédez à **Produits et comptes > Tous les produits**.
- 3 Recherchez VMware vSphere, puis cliquez sur **Afficher les composants de téléchargement**.
- 4 Sélectionnez une version de VMware vSphere dans la liste déroulante **Sélectionner une version**.
- 5 Sélectionnez une version de VMware vCenter Server, puis cliquez sur **ACCÉDER AUX TÉLÉCHARGEMENTS**.
- 6 Téléchargez l'image ISO de vCenter Server pour Windows.
- 7 Vérifiez que md5sum est correct à l'aide d'un outil de total de contrôle MD5.
- 8 Montez l'image ISO sur la machine virtuelle ou le serveur physique Windows sur laquelle ou lequel installer vCenter Server pour Windows.

### Préparation de bases de données vCenter Server pour l'installation

vCenter Server nécessite une base de données pour stocker et organiser les données du serveur. Pour vCenter Server sur Windows, vous pouvez utiliser la base de données PostgreSQL fournie pouvant être installée et configurée avec vCenter Server, ou vous pouvez configurer une base de données externe avant d'installer vCenter Server.

vCenter Server pour Windows prend en charge Oracle et Microsoft SQL Server comme base de données externe.

Vous pouvez configurer une base de données externe manuellement ou à l'aide d'un script. En outre, l'utilisateur du nom de la source des données doit disposer d'une liste spécifique d'autorisations.

Les mots de passe de la base de données sont stockés en texte clair sur la machine virtuelle ou sur l'hôte physique sur lequel vous installez vCenter Server et dans vCenter Server Appliance. Les fichiers contenant les mots de passe sont protégés à l'aide de la protection du système d'exploitation, c'est-à-dire que vous devez être un administrateur local Windows ou un utilisateur Linux racine pour accéder à ces fichiers et les lire.

Les instances de vCenter Server ne peuvent pas partager le même schéma de base de données. Plusieurs bases de données vCenter Server peuvent résider sur le même serveur de base de données ou elles peuvent être réparties entre plusieurs serveurs de base de données. Pour les bases de données Oracle qui utilisent le concept d'objets de schéma, vous pouvez exécuter plusieurs instances de vCenter Server dans un serveur de base de données spécifique si chaque instance de vCenter Server a un propriétaire de schéma différent. Vous pouvez également utiliser un serveur de base de données Oracle dédié pour chaque instance de vCenter Server.

Vous ne pouvez pas installer vCenter Server et pointer vers une ancienne base de données vCenter Server externe. Vous pouvez mettre à niveau l'ancienne base de données vCenter Server à la dernière version uniquement en mettant à niveau l'instance de vCenter Server connectée à cette base de données. Pour plus d'informations sur la mise à niveau de vCenter Server, reportez-vous à *Mise à niveau vSphere*.

## Notes relatives à la configuration de la base de données vCenter Server

Après avoir choisi un type de base de données pris en charge, assurez-vous que vous avez bien compris toutes les exigences de configuration spéciales.

[Tableau 4-4. Notes de configuration pour les bases de données prises en charge avec vCenter Server](#) n'est pas une liste complète des bases de données prises en charge par vCenter Server pour Windows. Pour plus d'informations sur les versions de base de données et les configurations Service Pack spécifiques prises en charge avec vCenter Server, reportez-vous au document [Matrices d'interopérabilité des produits VMware](#). Seules les notes de configuration de bases de données spéciales qui n'apparaissent pas dans Matrices d'interopérabilité des produits sont indiquées dans [Tableau 4-4. Notes de configuration pour les bases de données prises en charge avec vCenter Server](#).

Les bases de données vCenter Server requièrent un encodage UTF.

Pour obtenir les informations d'identification de base de données appropriées, contactez votre administrateur de base de données.

**Tableau 4-4. Notes de configuration pour les bases de données prises en charge avec vCenter Server**

Type de base de données	Notes de configuration
PostgreSQL intégré	Pour vCenter Server 6.5, la base de données PostgreSQL intégrée convient aux environnements comportant jusqu'à 20 hôtes et 200 machines virtuelles.  <b>Important</b> Si vous utilisez la base de données PostgreSQL intégrée, la désinstallation de vCenter Server sur Windows entraîne la désinstallation de la base de données intégrée et la perte de toutes les données.
Microsoft SQL Server 2008 R2 SP2 ou version ultérieure	Vérifiez que la machine possède une entrée valide de nom de source de données ODBC.
Microsoft SQL Server 2012	Vérifiez que la machine possède une entrée valide de nom de source de données ODBC.
Microsoft SQL Server 2014	Vérifiez que la machine possède une entrée valide de nom de source de données ODBC.
Oracle 11g et Oracle 12c	Vérifiez que la machine possède une entrée valide de nom de source de données ODBC. Une fois l'installation de vCenter Server terminée, appliquez le dernier correctif au client et au serveur Oracle.

## Configurer des bases de données Microsoft SQL Server

Pour utiliser une base de données Microsoft SQL pour votre référentiel vCenter Server, vous devez la configurer afin qu'elle fonctionne avec vCenter Server.

Vous pouvez installer et configurer la base de données Microsoft SQL Server sur la même machine que celle sur laquelle vous prévoyez d'installer vCenter Server. Vous pouvez installer et configurer la base de données Microsoft SQL Server sur une machine distincte.

### Procédure

#### 1 Préparer la base de données SQL Server de vCenter Server

Vous créez d'abord une base de données et un utilisateur pour vCenter Server. Vous attribuez ensuite des autorisations à l'utilisateur de la base de données vCenter Server en utilisant le schéma dbo et le rôle dbo\_owner existants ou en créant un schéma de base de données personnalisé et des rôles.

#### 2 (Facultatif) Utiliser un script pour créer manuellement des objets de base de données Microsoft SQL Server

Cette rubrique indique comment créer manuellement des objets de base de données plutôt que de laisser le programme d'installation de vCenter Server créer automatiquement les objets de données.

### 3 Configurer une connexion SQL Server ODBC

Après avoir créé et configuré une base de données et un utilisateur SQL Server pour vCenter Server, vous devez créer un nom DSN 64 bits sur la machine sur laquelle vous prévoyez d'installer vCenter Server. Pendant l'installation de vCenter Server, vous utilisez le nom DSN pour établir une connexion entre vCenter Server et la base de données.

### 4 Configurer les protocoles TCP/IP de Microsoft SQL Server pour JDBC

Si les protocoles TCP/IP de la base de données Microsoft SQL Server sont désactivés et si les ports dynamiques ne sont pas définis, la connexion JDBC reste fermée. La connexion fermée entraîne le dysfonctionnement des statistiques de vCenter Server. Vous pouvez configurer le serveur TCP/IP pour JDBC.

## Préparer la base de données SQL Server de vCenter Server

Vous créez d'abord une base de données et un utilisateur pour vCenter Server. Vous attribuez ensuite des autorisations à l'utilisateur de la base de données vCenter Server en utilisant le schéma dbo et le rôle dbo\_owner existants ou en créant un schéma de base de données personnalisé et des rôles.

### Conditions préalables

Ouvrez une session sur Microsoft SQL Server Management Studio en tant que sysadmin (SA) ou utilisateur d'un compte ayant les privilèges sysadmin.

### Préparer la base de données vCenter Server en utilisant le schéma dbo et le rôle de base de données db\_owner

La manière la plus simple d'attribuer des autorisations à un utilisateur de base de données vCenter Server consiste à le faire par le biais du rôle de base de données db\_owner.

Vous devez d'abord créer une base de données et un utilisateur pour vCenter Server. Vous pouvez ensuite utiliser le rôle de base de données dbo\_owner existant et laisser le programme d'installation de vCenter Server créer le schéma dbo par défaut qui attribue les autorisations d'utilisateur de base de données à ce rôle. Vous devez également activer la surveillance de la base de données pour l'utilisateur avant d'installer vCenter Server. Reportez-vous à [Exigences d'autorisation de base de données pour vCenter Server](#).

Pour effectuer la procédure suivante, vous pouvez utiliser l'interface utilisateur graphique ou exécuter des scripts. Le module du programme d'installation de vCenter Server contient des exemples de scripts dans le fichier `vCenter-Server\dbschema\DB_and_schema_creation_scripts_PostgreSQL.txt`.

### Procédure

- 1 Créez une base de données et un utilisateur pour vCenter Server.
  - a Dans la base de données principale, créez une base de données pour vCenter Server.
  - b Créez un utilisateur de base de données pour vCenter Server et mappez-le aux bases de données vCenter Server et msdb.

Par exemple, pour créer la base de données VCDB et l'utilisateur vpxuser, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
use master
go
CREATE DATABASE VCDB ON PRIMARY
(NAME = N'vcdb', FILENAME = N'C:\database_path\VCDB.mdf', SIZE = 10MB, FILEGROWTH = 10% )
LOG ON
(NAME = N'vcdb_log', FILENAME = N'C:\database_path\VCDB.ldf', SIZE = 1000KB, FILEGROWTH =
10%)
COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
go
use VCDB
go
CREATE LOGIN vpxuser WITH PASSWORD=N'vpxuser!0', DEFAULT_DATABASE=VCDB,
DEFAULT_LANGUAGE=us_english, CHECK_POLICY=OFF
go
CREATE USER vpxuser for LOGIN vpxuser
go
use MSDB
go
CREATE USER vpxuser for LOGIN vpxuser
go
```

Vous avez maintenant une base de données Microsoft SQL Server utilisable avec vCenter Server.

- 2 Attribuez le rôle db\_owner à l'utilisateur de base de données vCenter Server dans les bases de données vCenter Server et msdb.

Par exemple, pour attribuer le rôle db\_owner à l'utilisateur vpxuser, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
use VCDB
go
sp_addrolemember @rolename = 'db_owner', @membername = 'vpxuser'
go
use MSDB
go
sp_addrolemember @rolename = 'db_owner', @membername = 'vpxuser'
go
```

- 3 Activez la surveillance de base de données pour l'utilisateur de la base de données vCenter Server.

Par exemple, pour octroyer des autorisations de surveillance de taille de disque de base de données à l'utilisateur vpxuser, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
use master
go
```

```
grant VIEW SERVER STATE to vpxuser
go
GRANT VIEW ANY DEFINITION TO vpxuser
go
```

## Résultats

Lorsque vous installez vCenter Server, le programme d'installation utilise le schéma dbo par défaut pour attribuer les autorisations au rôle db\_owner.

### Préparer la base de données vCenter Server en créant un schéma de base de données personnalisé et des rôles

Plutôt que d'utiliser le rôle de base de données db\_owner, des administrateurs de base de données expérimentés peuvent définir des autorisations en créant manuellement un schéma de base de données et des rôles, ce qui garantit un plus grand contrôle sur les autorisations de base de données.

Vous devez d'abord créer une base de données et un utilisateur pour vCenter Server. Vous créez ensuite un schéma personnalisé et de nouveaux rôles de base de données pour l'utilisateur de la base de données. Vous devez également activer la surveillance de la base de données pour l'utilisateur avant d'installer vCenter Server. Reportez-vous à [Exigences d'autorisation de base de données pour vCenter Server](#).

Pour effectuer la procédure suivante, vous pouvez utiliser l'interface utilisateur graphique ou exécuter des scripts. Le module du programme d'installation de vCenter Server contient des exemples de scripts dans le fichier vCenter-Server\dbschema\DB\_and\_schema\_creation\_scripts\_PostgreSQL.txt.

## Procédure

- 1 Créez une base de données et un utilisateur pour vCenter Server.
  - a Dans la base de données principale, créez une base de données pour vCenter Server.
  - b Créez un utilisateur de base de données pour vCenter Server et mappez-le aux bases de données vCenter Server et msdb.

Par exemple, pour créer la base de données VCDB et l'utilisateur vpxuser, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
use master
go
CREATE DATABASE VCDB ON PRIMARY
(NAME = N'vcdb', FILENAME = N'C:\database_path\VCDB.mdf', SIZE = 10MB, FILEGROWTH = 10% )
LOG ON
(NAME = N'vcdb_log', FILENAME = N'C:\database_path\VCDB.ldf', SIZE = 1000KB, FILEGROWTH =
10%)
COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
go
use VCDB
go
CREATE LOGIN vpxuser WITH PASSWORD=N'vpxuser!0', DEFAULT_DATABASE=VCDB,
DEFAULT_LANGUAGE=us_english, CHECK_POLICY=OFF
go
```

```
CREATE USER vpxuser for LOGIN vpxuser
go
use MSDB
go
CREATE USER vpxuser for LOGIN vpxuser
go
```

Vous avez maintenant une base de données Microsoft SQL Server utilisable avec vCenter Server.

- 2 Dans la base de données vCenter Server, créez un schéma de base de données et attribuez-le à l'utilisateur de la base de données vCenter Server.

Par exemple, pour créer le schéma VMW dans VCDB et l'attribuer à l'utilisateur vpxuser, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
use VCDB
CREATE SCHEMA VMW
go
ALTER USER vpxuser WITH DEFAULT_SCHEMA =VMW
```

- 3 Dans la base de données vCenter Server, créez et octroyez des privilèges aux rôles de base de données VC\_ADMIN\_ROLE et VC\_USER\_ROLE, et attribuez-les à l'utilisateur de la base de données vCenter Server.

Par exemple, pour créer les rôles dans VCDB et les attribuer à l'utilisateur vpxuser, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
use VCDB
go
if not exists (SELECT name FROM sysusers WHERE issqlrole=1 AND name = 'VC_ADMIN_ROLE')
CREATE ROLE VC_ADMIN_ROLE;
GRANT ALTER ON SCHEMA :: VMW to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT REFERENCES ON SCHEMA :: VMW to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT INSERT ON SCHEMA :: VMW to VC_ADMIN_ROLE;

GRANT CREATE TABLE to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT CREATE VIEW to VC_ADMIN_ROLE;
GRANT CREATE Procedure to VC_ADMIN_ROLE;

if not exists (SELECT name FROM sysusers WHERE issqlrole=1 AND name = 'VC_USER_ROLE')
CREATE ROLE VC_USER_ROLE
go
GRANT SELECT ON SCHEMA :: VMW to VC_USER_ROLE
go
GRANT INSERT ON SCHEMA :: VMW to VC_USER_ROLE
go
GRANT DELETE ON SCHEMA :: VMW to VC_USER_ROLE
go
GRANT UPDATE ON SCHEMA :: VMW to VC_USER_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON SCHEMA :: VMW to VC_USER_ROLE
go
```



```

sp_addrolemember VC_USER_ROLE , vpxuser
go
sp_addrolemember VC_ADMIN_ROLE , vpxuser
go

```

- 4 Dans la base de données msdb, créez et octroyez des privilèges au rôle de base de données VC\_ADMIN\_ROLE et attribuez-le à l'utilisateur de la base de données vCenter Server.

Par exemple, pour créer les rôles et les attribuer à l'utilisateur vpxuser, vous pouvez exécuter le script suivant :

```

use MSDB
go
if not exists (SELECT name FROM sysusers WHERE issqlrole=1 AND name = 'VC_ADMIN_ROLE')
CREATE ROLE VC_ADMIN_ROLE;
go
GRANT SELECT on msdb.dbo.syscategories to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT SELECT on msdb.dbo.sysjobsteps to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobs to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobs_view to VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_job TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_delete_job TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobstep TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_update_job TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobserver TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobschedule TO VC_ADMIN_ROLE
go
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_category TO VC_ADMIN_ROLE
go
sp_addrolemember VC_ADMIN_ROLE , vpxuser
go

```

**Note** Le rôle VC\_ADMIN\_ROLE dans la base de données msdb est requis uniquement pendant l'installation et la mise à niveau de vCenter Server. Après l'installation ou la mise à niveau, vous pouvez révoquer le rôle et le laisser inactif pour les futures mises à niveau, ou vous pouvez le supprimer pour garantir une plus grande sécurité.

- 5 Activez la surveillance de base de données pour l'utilisateur de la base de données vCenter Server.

Par exemple, pour octroyer des autorisations de surveillance de taille de disque de base de données à l'utilisateur vpxuser, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
use master
go
grant VIEW SERVER STATE to vpxuser
go
GRANT VIEW ANY DEFINITION TO vpxuser
go
```

### Utiliser un script pour créer manuellement des objets de base de données Microsoft SQL Server

Cette rubrique indique comment créer manuellement des objets de base de données plutôt que de laisser le programme d'installation de vCenter Server créer automatiquement les objets de données.

#### Procédure

- 1 Ouvrez une session Microsoft SQL Server Management Studio en utilisant le compte d'utilisateur de base de données vCenter Server que vous avez créé sur des bases de données vCenter Server et msdb.
- 2 Dans le module d'installation de vCenter Server, localisez les scripts dbschema dans le répertoire `vCenter-Server/dbschema`.
- 3 Ouvrez les fichiers `VCDB_mssql.SQL` et `TopN_DB_mssql.sql` à l'aide de Microsoft SQL Server Management Studio et remplacez toutes les occurrences de `$schema` par le nom de schéma.
- 4 Ouvrez le fichier `VCDB_views_mssql.sql` à l'aide de Microsoft SQL Server Management Studio et après chaque occurrence de `;`, insérez une nouvelle ligne et écrivez `go`.
- 5 Exécutez les scripts en séquence sur la base de données.

L'utilisateur DBO doit être le propriétaire des objets créés par ces scripts. Ouvrez les scripts un par un dans Microsoft SQL Server Management Studio et appuyez sur F5 pour exécuter chaque script dans l'ordre suivant :

- a `VCDB_mssql.SQL`
- b `insert_stats_proc_mssql.sql`
- c `load_stats_proc_mssql.sql`
- d `purge_stat2_proc_mssql.sql`
- e `purge_stat3_proc_mssql.sql`
- f `purge_usage_stats_proc_mssql.sql`
- g `stats_rollup1_proc_mssql.sql`

- h stats\_rollup2\_proc\_mssql.sql
- i stats\_rollup3\_proc\_mssql.sql
- j cleanup\_events\_mssql.sql
- k delete\_stats\_proc\_mssql.sql
- l upsert\_last\_event\_proc\_mssql.sql
- m load\_usage\_stats\_proc\_mssql.sql
- n TopN\_DB\_mssql.sql
- o calc\_topn1\_proc\_mssql.sql
- p calc\_topn2\_proc\_mssql.sql
- q calc\_topn3\_proc\_mssql.sql
- r calc\_topn4\_proc\_mssql.sql
- s clear\_topn1\_proc\_mssql.sql
- t clear\_topn2\_proc\_mssql.sql
- u clear\_topn3\_proc\_mssql.sql
- v clear\_topn4\_proc\_mssql.sql
- w rule\_topn1\_proc\_mssql.sql
- x rule\_topn2\_proc\_mssql.sql
- y rule\_topn3\_proc\_mssql.sql
- z rule\_topn4\_proc\_mssql.sql
- aa process\_license\_snapshot\_mssql.sql
- ab l\_stats\_rollup3\_proc\_mssql.sql
- ac l\_purge\_stat2\_proc\_mssql.sql
- ad l\_purge\_stat3\_proc\_mssql.sql
- ae l\_stats\_rollup1\_proc\_mssql.sql
- af l\_stats\_rollup2\_proc\_mssql.sql
- ag VCDB\_views\_mssql.sql

**6 (Facultatif) Exécutez les scripts pour activer la surveillance de la santé de la base de données.**

- a job\_dbm\_performance\_data\_mssql.sql
- b process\_performance\_data\_mssql.sql

- 7 Pour toutes les éditions prises en charge de Microsoft SQL Server à l'exception de Microsoft SQL Server Express, exécutez les scripts pour configurer les travaux planifiés sur la base de données.

Ces scripts permettent de s'assurer que le service SQL Server Agent est exécuté.

- a job\_schedule1\_mssql.sql
- b job\_schedule2\_mssql.sql
- c job\_schedule3\_mssql.sql
- d job\_cleanup\_events\_mssql.sql
- e job\_topn\_past\_day\_mssql.sql
- f job\_topn\_past\_week\_mssql.sql
- g job\_topn\_past\_month\_mssql.sql
- h job\_topn\_past\_year\_mssql.sql

- 8 Pour toutes les procédures que vous avez créées dans [Étape 5](#), octroyez le privilège d'exécution à l'utilisateur de la base de données vCenter Server dans la base de données vCenter Server.

Par exemple, pour octroyer le privilège d'exécution des procédures à l'utilisateur vpxuser, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
grant execute on insert_stats_proc to vpxuser
grant execute on purge_stat2_proc to vpxuser
grant execute on purge_stat3_proc to vpxuser
grant execute on purge_usage_stat_proc to vpxuser
grant execute on stats_rollup1_proc to vpxuser
grant execute on stats_rollup2_proc to vpxuser
grant execute on stats_rollup3_proc to vpxuser
grant execute on cleanup_events_tasks_proc to vpxuser
grant execute on delete_stats_proc to vpxuser
grant execute on upsert_last_event_proc to vpxuser
grant execute on load_usage_stats_proc to vpxuser
grant execute on load_stats_proc to vpxuser
grant execute on calc_topn1_proc to vpxuser
grant execute on calc_topn2_proc to vpxuser
grant execute on calc_topn3_proc to vpxuser
grant execute on calc_topn4_proc to vpxuser
grant execute on clear_topn1_proc to vpxuser
grant execute on clear_topn2_proc to vpxuser
grant execute on clear_topn3_proc to vpxuser
grant execute on clear_topn4_proc to vpxuser
grant execute on rule_topn1_proc to vpxuser
grant execute on rule_topn2_proc to vpxuser
grant execute on rule_topn3_proc to vpxuser
grant execute on rule_topn4_proc to vpxuser
grant execute on process_license_snapshot_proc to vpxuser
grant execute on l_stats_rollup3_proc to vpxuser
```

```
grant execute on l_purge_stat2_proc to vpxuser
grant execute on l_purge_stat3_proc to vpxuser
grant execute on l_stats_rollup1_proc to vpxuser
grant execute on l_stats_rollup2_proc to vpxuser
```

Si vous avez exécuté le script `process_performance_data_mssql.sql` dans [Étape 5](#), accordez le privilège d'exécution suivant à la base de données vCenter Server.

```
grant execute on process_performance_data_proc to vpxuser
```

## Résultats

Vous avez créé les tables vCenter Server manuellement.

---

**Note** Pendant l'installation de vCenter Server, lorsqu'un message d'avertissement de réinitialisation de base de données s'affiche, sélectionnez **Ne pas remplacer, laisser la base de données existante en place** et poursuivez l'installation.

---

## Configurer une connexion SQL Server ODBC

Après avoir créé et configuré une base de données et un utilisateur SQL Server pour vCenter Server, vous devez créer un nom DSN 64 bits sur la machine sur laquelle vous prévoyez d'installer vCenter Server. Pendant l'installation de vCenter Server, vous utilisez le nom DSN pour établir une connexion entre vCenter Server et la base de données.

Si vous utilisez SQL Server pour vCenter Server, n'utilisez pas la base de données principale, ni une autre base de données système.

Consultez votre documentation Microsoft SQL ODBC pour obtenir des instructions spécifiques concernant la configuration de la connexion SQL Server ODBC.

---

**Attention** Si vous utilisez une instance nommée de Microsoft SQL Server 2008 édition Standard Edition avec vCenter Server, ne nommez pas l'instance MSSQLSERVER. Si vous le faites, la connexion JDBC ne fonctionnera pas et certaines fonctions comme les diagrammes de performance, ne seront pas disponibles.

---

## Conditions préalables

Déployez SQL Native Client version 10 ou 11.

## Procédure

- 1 Sur la machine sur laquelle vous prévoyez d'installer vCenter Server, sélectionnez **Démarrer > Outils d'administration > Sources de données (ODBC)**.

- 2 Dans l'onglet **Nom DSN système**, modifiez une connexion SQL Server ODBC existante ou créez-en une.
  - Pour modifier une connexion SQL Server ODBC existante, sélectionnez la connexion dans la liste Source de données système et cliquez sur **Configurer**.

---

**Important** Le DSN existant doit utiliser SQL Native Client version 10 ou 11.

---

- Pour créer une nouvelle connexion SQL Server ODBC, cliquez sur **Ajouter**, sélectionnez **SQL Native Client**, et cliquez sur **Terminer**.
- 3 Dans la boîte de dialogue **Nom**, saisissez un nom de source de données ODBC (DSN).  
Par exemple, **VMware vCenter Server**.
  - 4 (Facultatif) Dans la boîte de dialogue **Description**, saisissez une description DSN ODBC.
  - 5 Dans la boîte de dialogue **Serveur**, saisissez l'adresse IP ou le nom de domaine complet du serveur SQL. Si vous souhaitez utiliser un port différent du port par défaut pour accéder au serveur SQL, saisissez un port personnalisé séparé par une virgule.  
  
Par exemple, si l'adresse IP de votre serveur SQL est 10.160.10.160 et que vous souhaitez accéder au serveur en utilisant le port personnalisé 8347, saisissez **10.160.10.160,8347**.

---

**Note** Vous ne pouvez pas utiliser un alias de serveur de base de données pour créer un nom DSN.

---

- 6 Sélectionnez une méthode d'authentification.
  - **Intégrer l'authentification Windows.**  
  
Vous pouvez également entrer le nom de principal du service (SPN, Service Principal Name).  
  
**Important** Vous ne pouvez pas utiliser cette option si le service vCenter Server est exécuté sous le compte système intégré Microsoft Windows.
  - **Authentification SQL Server.**  
  
Tapez votre identifiant et votre mot de passe SQL Server.
- 7 Sélectionnez la base de données créée pour le système vCenter Server dans le menu **Changer la base de données par défaut par**.
- 8 Cliquez sur **Terminer**.
- 9 Testez la source de données en sélectionnant **Tester la source de données**, puis en cliquant sur **OK** dans le menu **Programme d'installation de ODBC pour Microsoft SQL Server**.
- 10 Vérifiez que SQL Agent est actif sur le serveur de base de données.

### Configurer les protocoles TCP/IP de Microsoft SQL Server pour JDBC

Si les protocoles TCP/IP de la base de données Microsoft SQL Server sont désactivés et si les ports dynamiques ne sont pas définis, la connexion JDBC reste fermée. La connexion fermée

entraîne le dysfonctionnement des statistiques de vCenter Server. Vous pouvez configurer le serveur TCP/IP pour JDBC.

Cette tâche s'applique aux serveurs de base de données Microsoft SQL Server distants. Vous pouvez ignorer cette tâche si votre base de données se trouve sur la même machine que vCenter Server.

**Procédure**

- 1 Sélectionnez **Démarrer > Tous les programmes > Microsoft SQL Server > Outil de configuration > Gestionnaire de configuration SQL Server**.
- 2 Sélectionnez **Configuration du réseau SQL Server > Protocoles pour *Instance name***.
- 3 Activez TCP/IP.
- 4 Ouvrez les propriétés TCP/IP.
- 5 Dans l'onglet **Protocole**, entrez les informations suivantes.

Activé	<b>Oui</b>
Écouter tout :	<b>Oui</b>
Connexion persistante :	<b>30000</b>

- 6 Dans l'onglet **Adresse IP**, effectuez les sélections suivantes.

Active	<b>Oui</b>
Ports dynamiques TCP	<b>0</b>

- 7 Redémarrez le service SQL Server à partir de **Gestionnaire de configuration SQL Server > Services SQL Server**.
- 8 Démarrez le service SQL Server Browser à partir de **Gestionnaire de configuration SQL Server > Services SQL Server**.

**Configurer des bases de données Oracle**

Pour utiliser une base de données Oracle pour votre référentiel vCenter Server, configurez votre base de données pour qu'elle fonctionne avec vCenter Server.

Vous pouvez installer et configurer la base de données Oracle sur la même machine que celle sur laquelle vous prévoyez d'installer vCenter Server. Vous pouvez installer et configurer la base de données Oracle sur une machine distincte.

**Procédure**

- 1 [Préparer la base de données vCenter Server Oracle](#)

Pour utiliser une base de données Oracle avec vCenter Server, vous devez créer la base de données avec certains espaces disque logiques et privilèges, et l'utilisateur de base de données avec certaines autorisations.

## 2 (Facultatif) Utiliser un script pour créer un schéma de base de données Oracle

Le programme d'installation de vCenter Server crée le schéma pendant l'installation. Les administrateurs de base de données expérimentés qui ont besoin d'un contrôle plus important sur la création de schéma en raison de contraintes environnementales peuvent s'ils le souhaitent utiliser un script pour créer leur schéma de base de données.

## 3 Créer un nom de service Net

Pour configurer un nom DSN Oracle ODBC, vous devez avoir un nom de service Net pour votre base de données. Sur la machine sur laquelle votre base de données Oracle s'exécute, vous devez créer un nom de service Net pour l'espace disque logique de vCenter Server.

## 4 Configurer une connexion Oracle ODBC

Après avoir créé et configuré une base de données et un utilisateur Oracle pour vCenter Server, vous devez créer un nom DSN 64 bits sur la machine sur laquelle vous prévoyez d'installer vCenter Server. Pendant l'installation de vCenter Server, vous utilisez le nom DSN pour établir une connexion entre vCenter Server et la base de données.

### Préparer la base de données vCenter Server Oracle

Pour utiliser une base de données Oracle avec vCenter Server, vous devez créer la base de données avec certains espaces disque logiques et privilèges, et l'utilisateur de base de données avec certaines autorisations.

Vous créez d'abord un espace disque logique et un utilisateur pour vCenter Server. Vous octroyez ensuite des autorisations à l'utilisateur de la base de données. Vous devez également activer la surveillance de la base de données pour l'utilisateur avant d'installer vCenter Server. Reportez-vous à [Exigences d'autorisation de base de données pour vCenter Server](#).

Pour effectuer la procédure suivante, vous pouvez utiliser l'interface utilisateur graphique ou exécuter des scripts. Le module du programme d'installation de vCenter Server contient des exemples de scripts dans le fichier `vCenter-Server\dbschema\DB_and_schema_creation_scripts_PostgreSQL.txt`.

### Conditions préalables

Ouvrez une session SQL\*Plus avec le compte du système.

### Procédure

#### 1 Créez un espace disque logique pour vCenter Server.

Par exemple, pour créer un espace disque logique VPX, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
CREATE SMALLFILE TABLESPACE "VPX" DATAFILE 'C:\database_path\vp01.dbf'
SIZE 1G AUTOEXTEND ON NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED LOGGING EXTENT MANAGEMENT LOCAL SEGMENT
SPACE MANAGEMENT AUTO;
```



- 2 Créez un utilisateur de base de données avec les autorisations appropriées pour vCenter Server.

Par exemple, pour créer l'utilisateur VPXADMIN, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
CREATE USER "VPXADMIN" PROFILE "DEFAULT" IDENTIFIED BY "oracle" DEFAULT TABLESPACE "VPX"
ACCOUNT UNLOCK;
grant connect to VPXADMIN;
grant resource to VPXADMIN;
grant create view to VPXADMIN;
grant create sequence to VPXADMIN;
grant create table to VPXADMIN;
grant create materialized view to VPXADMIN;
grant execute on dbms_lock to VPXADMIN;
grant execute on dbms_job to VPXADMIN;
grant select on dba_lock to VPXADMIN;
grant select on dba_tablespaces to VPXADMIN;
grant select on dba_temp_files to VPXADMIN;
grant select on dba_data_files to VPXADMIN;
grant select on v_$session to VPXADMIN;
grant unlimited tablespace to VPXADMIN;
```

Par défaut, le rôle RESOURCE détient des privilèges **CREATE PROCEDURE**, **CREATE TABLE** et **CREATE SEQUENCE**. Si le rôle RESOURCE n'a pas ces privilèges, accordez-les à l'utilisateur de base de données vCenter Server.

**Note** Au lieu d'accorder un espace disque logique illimité, vous pouvez définir un quota d'espace disque logique. Le quota recommandé est illimité avec au moins 500 Mo. Pour définir un quota illimité, utilisez la commande suivante.

```
alter user "VPXADMIN" quota unlimited on "VPX";
```

Si vous définissez un quota illimité, contrôlez l'espace disque logique disponible restant pour éviter l'erreur suivante.

```
ORA-01536 : quota d'espace dépassé pour l'espace disque logique 'tablespace'
```

Vous avez maintenant un utilisateur de base de données Oracle pour vCenter Server.

- 3 Activez la surveillance de base de données pour l'utilisateur de la base de données vCenter Server.

Par exemple, pour octroyer des autorisations de surveillance de taille de disque de base de données à l'utilisateur VPXADMIN, vous pouvez exécuter le script suivant :

```
grant select on v_$system_event to VPXADMIN;
grant select on v_$sysmetric_history to VPXADMIN;
grant select on v_$sysstat to VPXADMIN;
grant select on dba_data_files to VPXADMIN;
grant select on v_$loghist to VPXADMIN;
```

## Utiliser un script pour créer un schéma de base de données Oracle

Le programme d'installation de vCenter Server crée le schéma pendant l'installation. Les administrateurs de base de données expérimentés qui ont besoin d'un contrôle plus important sur la création de schéma en raison de contraintes environnementales peuvent s'ils le souhaitent utiliser un script pour créer leur schéma de base de données.

### Procédure

- 1 Ouvrez une fenêtre SQL\*Plus avec un utilisateur possédant des droits de propriétaire de schéma sur la base de données vCenter Server.
- 2 Recherchez les scripts dbschema dans le répertoire `/installation directory/vCenter-Server/dbschema` du module d'installation de vCenter Server.
- 3 Dans SQL\*Plus, exécutez les scripts en séquence sur la base de données.
  - a `VCDB_oracle.SQL`
  - b `VCDB_views_oracle.SQL`
  - c `insert_stats_proc_oracle.sql`
  - d `load_stats_proc_oracle.sql`
  - e `purge_stat2_proc_oracle.sql`
  - f `purge_stat3_proc_oracle.sql`
  - g `purge_usage_stats_proc_oracle.sql`
  - h `stats_rollup1_proc_oracle.sql`
  - i `stats_rollup2_proc_oracle.sql`
  - j `stats_rollup3_proc_oracle.sql`
  - k `cleanup_events_oracle.sql`
  - l `delete_stats_proc_oracle.sql`
  - m `load_usage_stats_proc_oracle.sql`
  - n `TopN_DB_oracle.sql`
  - o `calc_topn1_proc_oracle.sql`
  - p `calc_topn2_proc_oracle.sql`
  - q `calc_topn3_proc_oracle.sql`
  - r `calc_topn4_proc_oracle.sql`
  - s `clear_topn1_proc_oracle.sql`
  - t `clear_topn2_proc_oracle.sql`
  - u `clear_topn3_proc_oracle.sql`

```
v clear_topn4_proc_oracle.sql
w rule_topn1_proc_oracle.sql
x rule_topn2_proc_oracle.sql
y rule_topn3_proc_oracle.sql
z rule_topn4_proc_oracle.sql
aa process_license_snapshot_oracle.sql
ab l_purge_stat2_proc_oracle.sql
ac l_purge_stat3_proc_oracle.sql
ad l_stats_rollup1_proc_oracle.sql
ae l_stats_rollup2_proc_oracle.sql
af l_stats_rollup3_proc_oracle.sql
```

- 4 (Facultatif) Vous pouvez également exécuter les scripts suivants pour surveiller la santé de la base de données.

```
a job_dbm_performance_data_oracle.sql
b process_performance_data_oracle.sql
```

- 5 Pour toutes les éditions prises en charge d'Oracle Server, exécutez les scripts pour configurer des travaux planifiés sur la base de données.

```
a job_schedule1_oracle.sql
b job_schedule2_oracle.sql
c job_schedule3_oracle.sql
d job_cleanup_events_oracle.sql
e job_topn_past_day_oracle.sql
f job_topn_past_week_oracle.sql
g job_topn_past_month_oracle.sql
h job_topn_past_year_oracle.sql
```

## Résultats

Vous avez créé les tables vCenter Server manuellement.

---

**Note** Pendant l'installation de vCenter Server, lorsqu'un message d'avertissement de réinitialisation de base de données s'affiche, sélectionnez **Ne pas remplacer, laisser la base de données existante en place** et poursuivez l'installation.

---

## Créer un nom de service Net

Pour configurer un nom DSN Oracle ODBC, vous devez avoir un nom de service Net pour votre base de données. Sur la machine sur laquelle votre base de données Oracle s'exécute, vous devez créer un nom de service Net pour l'espace disque logique de vCenter Server.

### Procédure

- 1 Utilisez un éditeur de texte ou Net8 Configuration Assistant pour ouvrir le fichier `tnsnames.ora` situé dans le répertoire `C:\Oracle\Oraxx\NETWORK\ADMIN`, où `xx` est **10g** ou **11g**.
- 2 Ajoutez l'entrée suivante, où `HOST` est l'hôte géré auquel le client doit se connecter.

```
VPX_TNS =
(DESCRIPTION =
(AADDRESS_LIST =
(AADDRESS=(PROTOCOL=TCP) (HOST=vpxd-Oracle) (PORT=1521))
)
(CONNECT_DATA =
(SERVICE_NAME = ORCL)
)
)
```

## Configurer une connexion Oracle ODBC

Après avoir créé et configuré une base de données et un utilisateur Oracle pour vCenter Server, vous devez créer un nom DSN 64 bits sur la machine sur laquelle vous prévoyez d'installer vCenter Server. Pendant l'installation de vCenter Server, vous utilisez le nom DSN pour établir une connexion entre vCenter Server et la base de données.

### Conditions préalables

Installez Oracle Client 11.2.0.3 p16656151 (correctif 19) ou version ultérieure, 11.2.0.4, 12.1.0.1.12 ou version ultérieure, ou 12.1.0.2.

### Procédure

- 1 Sur la machine sur laquelle vous prévoyez d'installer vCenter Server, sélectionnez **Démarrer > Outils d'administration > Sources de données (ODBC)**.
- 2 Dans l'onglet **Nom DSN système**, modifiez une connexion Oracle ODBC existante ou créez-en une.
  - Pour modifier une connexion Oracle ODBC existante, sélectionnez la connexion dans la liste Source de données système et cliquez sur **Configurer**.
  - Pour créer une connexion Oracle ODBC, cliquez sur **Ajouter**, sélectionnez le client Oracle, puis cliquez sur **Terminer**.

- 3 Dans la zone de texte **Nom de la source de données**, saisissez un nom de source de données ODBC (DSN).

Par exemple, **VMware vCenter Server**.

- 4 (Facultatif) Dans la boîte de dialogue **Description**, saisissez une description DSN ODBC.

- 5 Dans la zone de texte **Nom du service TNS**, entrez le nom du service Net de la base de données à laquelle vous souhaitez vous connecter.

Par exemple, **VFX\_TNS**.

C'est le nom du service Net que vous avez précédemment configuré dans le fichier `tnsnames.ora` qui se trouve dans le dossier `NETWORK\ADMIN` de l'emplacement d'installation de la base de données Oracle.

- 6 Dans la zone de texte **ID d'utilisateur**, entrez le nom d'utilisateur de la base de données pour vCenter Server.

Par exemple, **VFXADMIN**.

- 7 Cliquez sur **Tester la connexion**.

- 8 Dans la zone de texte **Mot de passe**, entrez le mot de passe de l'utilisateur de la base de données, puis cliquez sur **OK**.

Si vous avez correctement configuré le nom DNS, le message `Connexion réussie` s'affiche.

- 9 Cliquez sur **OK**.

## Exigences d'autorisation de base de données pour vCenter Server

vCenter Server nécessite une base de données. Si vous décidez d'utiliser une base de données externe Oracle ou Microsoft SQL Server, lors de la création de la base de données vous devez accorder certaines autorisations à l'utilisateur de la base de données.

Tableau 4-5. Autorisations de base de données Microsoft SQL pour vCenter Server

Autorisation	Description
GRANT ALTER ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_ADMIN_ROLE	Obligatoire lorsque vous travaillez avec le schéma personnalisé de SQL Server.
GRANT REFERENCES ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_ADMIN_ROLE	Obligatoire lorsque vous travaillez avec le schéma personnalisé de SQL Server.
GRANT INSERT ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_ADMIN_ROLE	Obligatoire lorsque vous travaillez avec le schéma personnalisé de SQL Server.
GRANT CREATE TABLE TO VC_ADMIN_ROLE	Nécessaire pour créer une table.
GRANT CREATE VIEW TO VC_ADMIN_ROLE	Nécessaire pour créer une vue.
GRANT CREATE PROCEDURE TO VC_ADMIN_ROLE	Nécessaire pour créer une procédure stockée.
GRANT SELECT ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE	Autorisations qui vous permettent d'exécuter les opérations SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE sur des tables faisant partie du schéma VMW.

Tableau 4-5. Autorisations de base de données Microsoft SQL pour vCenter Server (suite)

Autorisation	Description
GRANT INSERT ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE	
GRANT DELETE ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE	
GRANT UPDATE ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE	
GRANT EXECUTE ON SCHEMA :: [VMW] TO VC_USER_ROLE	Nécessaire pour exécuter une procédure stockée dans le schéma db.
GRANT SELECT ON msdb.dbo.syscategories TO VC_ADMIN_ROLE	Nécessaire pour déployer des tâches SQL Server. Ces autorisations sont obligatoires uniquement lors de l'installation et de la mise à niveau, elles ne sont pas requises après le déploiement.
GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobsteps TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT SELECT ON msdb.dbo.sysjobs TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_job TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_delete_job TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobstep TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_update_job TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobserver TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_jobschedule TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_add_category TO VC_ADMIN_ROLE	
GRANT VIEW SERVER STATE TO [vpxuser]	Donne accès à des vues SQL Server DMV et à l'exécution de sp_lock.
GRANT VIEW ANY DEFINITION TO [vpxuser]	Nécessaire pour fournir à l'utilisateur les privilèges permettant de voir les métadonnées des objets SQL Server.

Tableau 4-6. Autorisations de base de données Oracle pour vCenter Server

Autorisation	Description
GRANT CONNECT TO VPXADMIN	Nécessaire pour la connexion à la base de données Oracle.
GRANT RESOURCE TO VPXADMIN	Nécessaire pour la création d'un déclencheur, d'une séquence, d'un type, d'une procédure, etc. Par défaut, le rôle RESOURCE dispose des privilèges attribués CREATE PROCEDURE, CREATE TABLE et CREATE SEQUENCE. Si le rôle RESOURCE n'a pas ces privilèges, accordez-les à l'utilisateur de base de données vCenter Server.
GRANT CREATE VIEW TO VPXADMIN	Nécessaire pour créer une vue.
GRANT CREATE SEQUENCE TO VPXADMIN	Nécessaire pour la création d'une séquence.
GRANT CREATE TABLE TO VPXADMIN	Nécessaire pour créer une table.
GRANT CREATE MATERIALIZED VIEW TO VPXADMIN	Nécessaire pour la création d'une vue matérialisée.
GRANT EXECUTE ON dbms_lock TO VPXADMIN	Nécessaire pour garantir que la base de données vCenter Server est utilisée par une seule instance de vCenter Server.
GRANT EXECUTE ON dbms_job TO VPXADMIN	Nécessaire lors de l'installation ou de la mise à niveau pour planifier et gérer les tâches SQL. Cette autorisation n'est pas requise après le déploiement.
GRANT SELECT ON dba_lock TO VPXADMIN	Nécessaire pour déterminer les blocs existants sur la base de données vCenter Server.
GRANT SELECT ON dba_tablespaces TO VPXADMIN	Nécessaire pendant la mise à niveau pour déterminer l'espace disque requis. Cette autorisation n'est pas requise après le déploiement.
GRANT SELECT ON dba_temp_files TO VPXADMIN	Nécessaire pendant la mise à niveau pour déterminer l'espace disque requis. Cette autorisation n'est pas requise après le déploiement.
GRANT SELECT ON dba_data_files TO VPXADMIN	Nécessaire pour surveiller l'espace libre pendant le fonctionnement de vCenter Server.
GRANT SELECT ON v_\$session TO VPXADMIN	Vue utilisée pour déterminer les verrouillages existants sur la base de données vCenter Server.
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO VPXADMIN	Nécessaire pour accorder des autorisations d'espace disque logique illimité à l'utilisateur de la base de données vCenter Server.
GRANT SELECT ON v_\$system_event TO VPXADMIN	Nécessaire pour vérifier les commutateurs de fichiers journaux.
GRANT SELECT ON v_\$sysmetric_history TO VPXADMIN	Nécessaire pour vérifier l'utilisation du CPU.
GRANT SELECT ON v_\$sysstat TO VPXADMIN	Nécessaire pour déterminer le taux d'accès au cache des tampons.

Tableau 4-6. Autorisations de base de données Oracle pour vCenter Server (suite)

Autorisation	Description
GRANT SELECT ON dba_data_files TO VPXADMIN	Nécessaire pour déterminer l'utilisation de l'espace disque logique.
GRANT SELECT ON v_\$loghist TO VPXADMIN	Nécessaire pour vérifier la fréquence de point de contrôle.

Les privilèges sur la base de données principale servent à surveiller la base de données vCenter Server afin que, par exemple, vous puissiez voir une alerte si un certain seuil est atteint.

### Vérifier que vCenter Server peut communiquer avec la base de données locale

Si votre base de données se trouve sur la même machine sur laquelle vCenter Server doit être installé et que vous modifiez le nom de cette machine, vérifiez la configuration. Assurez-vous que le DSN vCenter Server est configuré de manière à communiquer avec le nouveau nom de la machine.

Changer le nom de l'ordinateur vCenter Server a une incidence sur la communication de la base de données si le serveur de base de données se trouve sur le même ordinateur que vCenter Server. Si vous avez modifié le nom de la machine, vous pouvez vérifier si la communication reste intacte.

Si votre base de données est distante, vous pouvez ignorer cette procédure. Le changement de nom n'a pas d'incidence sur la communication avec des bases de données distantes.

Une fois que vous avez changé le nom du serveur, vérifiez que tous les composants de la base de données fonctionnent en compagnie de votre administrateur de base de données ou du fournisseur de la base de données.

#### Conditions préalables

- Assurez-vous que le serveur de base de données fonctionne.
- Assurez-vous que le nom de l'ordinateur vCenter Server est mis à jour dans le service du nom de domaine (DNS).

#### Procédure

- 1 Mettez à niveau les informations de source de données, tel que nécessaire.
- 2 Pour tester cette condition, lancez un ping sur le nom de l'ordinateur.

Par exemple, si le nom de l'ordinateur est `host-1.company.com`, exécutez la commande suivante dans l'invite de commande Windows :

```
ping host-1.company.com
```

Si vous arrivez à faire un ping du nom de l'ordinateur, ce nom est mis à niveau dans le DNS.



## Résultats

La communication de vCenter Server est confirmée. Vous pouvez poursuivre la préparation des autres composants de votre environnement.

## Maintenance d'une base de données vCenter Server

Une fois votre instance de base de données vCenter Server et vCenter Server installés et opérationnels, effectuez les processus de maintenance standard de base de données.

Les processus de maintenance standard de la base de données comprennent les points suivants :

- La surveillance de l'augmentation du fichier journal et le compactage du fichier journal de la base de données si nécessaire.
- La planification de sauvegardes régulières de la base de données.
- La sauvegarde de la base de données avant toute mise à niveau de vCenter Server.

Consultez la documentation du fournisseur de la base de données pour les procédures de maintenance spécifiques et le support.

## Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere

Assurez-vous que les horloges de tous les composants sur le réseau vSphere sont synchronisées. Si les horloges des machines de votre réseau vSphere ne sont pas synchronisées, les certificats SSL, qui sont sensibles au temps, risquent de ne pas être reconnus comme étant valides dans les communications entre les machines réseau.

Des horloges non synchronisées peuvent entraîner des problèmes d'authentification, ce qui peut causer l'échec de l'installation ou empêcher le démarrage du service vpxd de vCenter Server Appliance.

Assurez-vous que toute machine hôte Windows sur laquelle vCenter Server s'exécute est synchronisée avec le serveur NTP (Network Time Server). Voir l'article de la base de connaissances <http://kb.vmware.com/kb/1318>.

Pour synchroniser les horloges ESXi avec un serveur NTP, vous pouvez utiliser VMware Host Client. Pour plus d'informations sur la modification de la configuration de l'heure d'un hôte ESXi, reportez-vous à *Gestion des hôtes uniques vSphere*.

## Utilisation d'un compte d'utilisateur pour exécuter vCenter Server

Vous pouvez utiliser le compte de système intégré de Microsoft Windows ou un compte d'utilisateur pour exécuter vCenter Server. Avec un compte d'utilisateur, vous pouvez activer l'authentification Windows pour SQL Server, et cela apporte également plus de sécurité.

Le compte d'utilisateur doit être un administrateur sur l'ordinateur local. Dans l'assistant d'installation, vous indiquez le nom de compte sous la forme *DomainName\Username*. Vous devez configurer la base de données SQL Server pour permettre au compte de domaine d'accéder à SQL Server.

Le compte de système intégré de Microsoft Windows dispose d'un plus grand nombre d'autorisations et de droits sur le serveur que vCenter Server n'en a besoin, ce qui peut mener à des problèmes de sécurité.

---

**Important** Si le service vCenter Server est exécuté sous le compte système intégré Microsoft Windows, lorsque Microsoft SQL Server est utilisé, vCenter Server prend en charge uniquement les DSN avec une authentification SQL Server.

---

Pour les DSN SQL Server configurés avec l'authentification Windows, utilisez le même nom d'utilisateur pour le service VMware VirtualCenter Management Webservices et l'utilisateur DSN.

Si vous ne prévoyez pas d'utiliser l'authentification Microsoft Windows pour SQL Server ou si vous utilisez une base de données Oracle, vous pouvez quand même configurer un compte utilisateur local pour le système vCenter Server. Le seul impératif est que le compte d'utilisateur soit un administrateur sur la machine locale et que le privilège **Ouvrir une session en tant que service** soit accordé à ce compte.

---

**Note** À partir de vSphere 6.5, les services vCenter Server ne sont plus des services autonomes sous Windows SCM, mais ils s'exécutent comme des processus enfants du service VMware Service Lifecycle Manager.

---

## Installation de vCenter Server sur des machines IPv6

À partir de vSphere 6.5, vCenter Server prend en charge des environnements IPv4 et IPv6 mixtes.

Vous pouvez connecter vCenter Server avec une adresse IPv4 à vCenter Server avec une adresse IPv6. Lorsque vous installez vCenter Server avec une adresse IPv6, utilisez le nom de domaine complet (FQDN) ou le nom d'hôte de la machine sur laquelle vous installez vCenter Server.

Lorsque vous installez vCenter Server avec une adresse IPv4, la meilleure méthode consiste à utiliser le nom de domaine complet (FQDN) ou le nom d'hôte de la machine sur laquelle vous installez vCenter Server, car l'adresse IP peut changer si elle est attribuée par DHCP.

## Exécution du programme d'installation de vCenter Server à partir d'un lecteur réseau

Vous pouvez exécuter le programme d'installation de vCenter Server à partir d'un lecteur réseau, mais vous ne pouvez pas installer le logiciel sur un lecteur réseau.

Dans Windows, vous pouvez exécuter les programmes d'installation à partir du lecteur réseau et installer le logiciel sur l'ordinateur local.

## Informations requises pour installer vCenter Server ou Platform Services Controller sous Windows

Lorsque vous installez vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller, Platform Services Controller ou vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller, l'assistant vous demande des informations relatives à l'installation. Il est recommandé

de conserver un enregistrement des valeurs que vous entrez au cas où vous devriez réinstaller le produit.

Vous pouvez utiliser cette feuille de travail pour enregistrer les informations requises pour l'installation de vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller, Platform Services Controller ou vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller.

**Tableau 4-7. Informations requises pour installer vCenter Server ou Platform Services Controller sous Windows**

Requis pour	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
Tous types de déploiement	Nom du système local Nom du système à utiliser pour la gestion du système local. Le nom du système doit être un nom de domaine complet. Si un nom DNS n'est pas disponible, fournissez une adresse IP statique.	-	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller</li> <li>■ Platform Services Controller comme première instance d'un nouveau domaine</li> </ul>	Nom du nouveau domaine vCenter Single Sign-On  Nom d'utilisateur  Mot de passe du compte d'administrateur vCenter Single Sign-On Le mot passe doit comporter au moins 8 caractères, mais pas plus de 20. Le mot passe doit respecter les exigences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il doit contenir au moins une lettre majuscule.</li> <li>■ Il doit contenir au moins une lettre minuscule.</li> <li>■ Il doit contenir au moins un chiffre.</li> <li>■ Il doit contenir au moins un caractère spécial, tel qu'une esperluette (&amp;), un dièse (#) et un symbole de pourcentage (%).</li> </ul>	vsphere.local  administrateur  -	Vous ne pouvez pas modifier le nom d'utilisateur par défaut pendant l'installation.
	Nom du site Nom du site vCenter Single Sign-On.	Default-First-Site	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller</li> <li>■ Platform Services Controller comme une instance suivante d'un domaine existant</li> </ul>	Nom de domaine complet ou adresse IP de l'instance de Platform Services Controller à joindre Vous devez joindre une instance de Platform Services Controller de la même version.  Port HTTPS de l'instance de Platform Services Controller  Mot de passe de l'utilisateur administrateur de vCenter Single Sign On pour le domaine	-  443  -	

**Tableau 4-7. Informations requises pour installer vCenter Server ou Platform Services Controller sous Windows (suite)**

Requis pour	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
	nom du site de vCenter Single Sign-On Vous pouvez joindre un site existant ou en créer un nouveau.	-	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller</li> <li>■ vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller</li> </ul>	<p>Informations relatives au compte du service vCenter Server Il peut s'agir du compte du système local Windows ou d'un compte de service d'utilisateur.</p> <hr/> <p><b>Note</b> À partir de vSphere 6.5, les services vCenter Server s'exécutent en tant que processus enfants du service VMware Service Lifecycle Manager.</p>	Compte du système local Windows	
	Nom de l'utilisateur du compte Uniquement si vous utilisez un compte de service d'utilisateur.	-	
	Mot de passe du compte Uniquement si vous utilisez un compte de service d'utilisateur.	-	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller</li> <li>■ vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller</li> </ul>	<p>Base de données vCenter Server Il peut s'agir de la base de données VMware Postgres intégrée ou d'une base de données externe existante.</p>	base de données Postgres intégrée	
	Nom de la source de données (DSN) Uniquement si vous utilisez une base de données externe existante. Les espaces placés au début et à la fin ne sont pas pris en charge. Supprimez les espaces placés au début ou à la fin du DSN.	-	
	Nom d'utilisateur de la base de données Uniquement si vous utilisez une base de données externe existante. Les caractères non ASCII ne sont pas pris en charge.	-	
	Mot de passe de la base de données Uniquement si vous utilisez une base de données externe existante.	-	
Tous types de déploiement	Port HTTP	80	
	Port HTTPS	443	
	Port de service Syslog	514	
	Port TLS de service Syslog	1514	

**Tableau 4-7. Informations requises pour installer vCenter Server ou Platform Services Controller sous Windows (suite)**

Requis pour	Informations requises	Par défaut	Votre saisie
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller</li> <li>■ Platform Services Controller</li> </ul>	Port de service de jetons sécurisés	7444	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller</li> <li>■ vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller</li> </ul>	Port de gestion d'Auto Deploy	6502	
	Port de service d'Auto Deploy	6501	
	port d'ESXi Dump Collector	6500	
	port de signal de pulsation d'ESXi	902	
	Port vSphere Web Client	9443	
Tous types de déploiement	<p>Dossier de destination</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dossier dans lequel il convient d'installer vCenter Server ou Platform Services Controller</li> <li>■ Dossier dans lequel il convient de stocker les données pour vCenter Server ou Platform Services Controller</li> </ul> <p>Les chemins d'installation ne peuvent pas contenir de caractère non-ASCII, de virgule (,), de point (.), de point d'exclamation (!), de dièse (#), d'arobase (@) ni de symbole de pourcentage (%).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le dossier d'installation par défaut est C:\Program Files\VMware\.</li> <li>■ Le dossier par défaut de stockage des données est C:\ProgramData\VMware.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller</li> <li>■ Platform Services Controller</li> </ul>	<p>Indiquez si vous souhaitez participer au programme d'amélioration du produit VMware (CEIP).</p> <p>Pour plus d'informations sur le CEIP, reportez-vous à la section Configuration du programme d'amélioration du produit dans <i>Gestion de vCenter Server et des hôtes</i>.</p>	Joindre le CEIP	

## Installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows

Vous pouvez installer vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller, de Platform Services Controller ou de vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller sur une machine Windows virtuelle ou physique.

Vous téléchargez le fichier ISO du programme d'installation de vCenter Server, vous le montez sur la machine hôte Windows sur laquelle vous souhaitez effectuer l'installation, vous démarrez l'assistant d'installation et vous fournissez les entrées requises pour l'installation et la configuration.

Avant d'installer une instance de vCenter Server qui utilise une base de données externe, vous devez préparer votre base de données. Reportez-vous à [Préparation de bases de données vCenter Server pour l'installation](#).

---

**Important** Pour les topologies avec instances de Platform Services Controller externes, vous devez installer les instances de Platform Services Controller de réplication dans un ordre donné. Une fois toutes les instances de Platform Services Controller déployées dans le domaine avec succès, vous pouvez effectuer les installations simultanées de plusieurs dispositifs vCenter Server qui pointent vers une instance de Platform Services Controller externe commune.

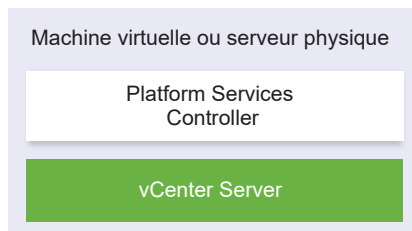
---

### Installer vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller sous Windows

Vous pouvez déployer vCenter Server, les composants de vCenter Server et Platform Services Controller sur une machine virtuelle ou un serveur physique.

Après avoir déployé vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré, vous pouvez reconfigurer votre topologie et passer à vCenter Server avec un Platform Services Controller externe. Il s'agit d'une procédure à sens unique après laquelle vous ne pouvez pas revenir à vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré. Vous pouvez rediriger l'instance vCenter Server uniquement vers un Platform Services Controller externe, configuré pour répliquer les données d'infrastructure au sein du même domaine.

**Figure 4-1. vCenter Server avec Platform Services Controller intégré**



#### Conditions préalables

- Assurez-vous que votre système satisfait la configuration matérielle et logicielle minimale requise. Reportez-vous à la section [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#).

- [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows.](#)
- Si vous souhaitez utiliser vSphere Web Client sur la machine hôte sur laquelle vous installez vCenter Server, vérifiez qu'Adobe Flash Player version 11.9 ou version ultérieure est installé sur le système.

#### Procédure

- 1 Dans l'inventaire du logiciel d'installation, faites un double clic sur le fichier `autorun.exe` pour lancer l'installation.
- 2 Sélectionnez **vCenter Server pour Windows** et cliquez sur **Installer**.
- 3 Suivez les invites de l'assistant d'installation pour réviser la page d'accueil et acceptez le contrat de licence.
- 4 Sélectionnez **vCenter Server et Platform Services Controller intégré** et cliquez sur **Suivant**.
- 5 Entrez le nom du réseau du système, préférablement un nom de domaine complet, puis cliquez sur **Suivant**.

Vous pouvez également entrer une adresse IP. Si vous entrez une adresse IP, fournissez une adresse IP statique.

---

**Important** Assurez-vous que le nom de domaine complet ou l'adresse IP ne change pas. Le nom de système ne peut pas être modifié après le déploiement. Si le nom de système change, vous devez désinstaller vCenter Server et le réinstaller.

---

- 6 Configurez le nouveau domaine vCenter Single Sign-On, puis cliquez sur **Suivant**.
  - a Entrez le nom du domaine, par exemple **vsphere.local**.
  - b Définissez un mot de passe pour le compte d'administrateur vCenter Single Sign-On.

Il s'agit du mot de passe de l'utilisateur `administrator@your_domain_name`. Après l'installation, vous pouvez vous connecter à vCenter Single Sign-On et à vCenter Server en tant qu'`administrator@your_domain_name`.
  - c Entrez le nom du site pour vCenter Single Sign-On.

Le nom du site est important si vous utilisez vCenter Single Sign-On sur plusieurs emplacements. Le nom du site doit contenir des caractères alphanumériques. Choisissez votre propre nom pour le site vCenter Single Sign-On. Vous ne pouvez pas modifier le nom après l'installation.

Les caractères ASCII étendus et non-ASCII ne sont pas pris en charge dans les noms de sites. Votre nom de site doit inclure des caractères alphanumériques et une virgule (,), un point (.), un point d'interrogation (?), un trait d'union (-), un caractère de soulignement (\_), un signe plus (+) ou un signe égal (=).

- 7 Sélectionnez le compte de service vCenter Server et cliquez sur **Suivant**.

**Note** À partir de vSphere 6.5, les services vCenter Server ne sont plus des services autonomes sous Windows SCM, mais ils s'exécutent comme des processus enfants du service VMware Service Lifecycle Manager.

Option	Description
Utiliser un compte système local Windows	Le service vCenter Server s'exécute dans le compte système local Windows. Cette option vous permet d'éviter de vous connecter à une base de données externe avec l'authentification Windows intégrée.
Spécifier un compte de service utilisateur	Le service vCenter Server s'exécute sur un compte d'utilisateur administratif avec un nom d'utilisateur et un mot de passe fournis par vos soins.  <b>Important</b> Les informations d'identification que vous fournissez doivent correspondre à un utilisateur appartenant au groupe d'administrateurs local et disposant du privilège <b>Ouvrir une session en tant que service</b> .

- 8 Sélectionnez le type de base de données que vous souhaitez utiliser et cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
Utiliser une base de données intégrée (PostgreSQL)	vCenter Server utilise la base de données PostgreSQL intégrée. Cette base de données convient aux déploiements à petite échelle.
Utiliser une base de données externe	vCenter Server utilise une base de données externe existante. <ul style="list-style-type: none"> <li>a Sélectionnez votre base de données dans la liste des DSN disponibles.</li> <li>b Tapez le nom d'utilisateur et le mot de passe du DSN.</li> </ul> Si votre base de données utilise l'authentification Windows NT, les zones de texte de nom d'utilisateur et de passe sont désactivées.

- 9 Pour chaque composant, acceptez les numéros de port par défaut ou si un autre service utilise les valeurs par défaut, entrez d'autres ports, puis cliquez sur **Suivant**.

Assurez-vous que les ports 80 et 443 sont libres et dédiés afin que vCenter Single Sign-On puisse les utiliser. Sinon, utilisez des ports personnalisés pendant l'installation.

- 10 (Facultatif) Modifiez les dossiers de destination par défaut, puis cliquez sur **Suivant**.

**Important** N'utilisez pas les dossiers dont le nom se terminent par un point d'exclamation (!).

- 11 Passez en revue la page du programme d'amélioration du produit (CEIP) et indiquez si vous souhaitez rejoindre le programme.

Pour plus d'informations sur le CEIP, reportez-vous à la section Configuration du programme d'amélioration du produit dans *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

- 12 Cliquez sur **Suivant**.

- 13 Vérifiez le résumé des paramètres d'installation et cliquez sur **Installer** pour démarrer l'installation.



- 14 (Facultatif) Une fois l'installation terminée, cliquez sur **Lancer vSphere Web Client** pour démarrer vSphere Web Client et connectez-vous à vCenter Server.
- 15 Cliquez sur **Terminer** pour fermer le programme d'installation.

### Résultats

vCenter Server, les composants vCenter Server et Platform Services Controller sont installés.

## Installer une instance de Platform Services Controller sous Windows

Avant d'installer vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller, vous installez une instance de Platform Services Controller. Le Platform Services Controller contient les services communs, tels que vCenter Single Sign-On et le service de licence, qui peuvent être partagés entre plusieurs instances de vCenter Server.

Vous pouvez installer plusieurs instances de Platform Services Controller dans la même version et les joindre en tant que partenaires de réplication au même domaine vCenter Single Sign-On. Les installations simultanées d'instances de Platform Services Controller de réplication ne sont pas prises en charge. Vous devez installer les instances de Platform Services Controller dans le domaine de manière séquentielle.

---

**Important** Si vous souhaitez remplacer le certificat signé par VMCA par un certificat signé par une autorité de certification, installez d'abord le Platform Services Controller, puis incluez VMCA dans la chaîne de certificats et générez de nouveaux certificats à partir de VMCA qui sont signés par toute la chaîne. Vous pouvez alors installer vCenter Server. Pour plus d'informations sur la gestion des certificats vCenter Server, reportez-vous à *Administration de Platform Services Controller*.

---

### Conditions préalables

- Assurez-vous que votre système satisfait la configuration matérielle et logicielle minimale requise. Reportez-vous à la section [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#).
- [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows](#).

### Procédure

- 1 Dans l'inventaire du logiciel d'installation, faites un double clic sur le fichier `autorun.exe` pour lancer l'installation.
- 2 Sélectionnez **vCenter Server pour Windows** et cliquez sur **Installer**.
- 3 Suivez les invites de l'assistant d'installation pour réviser la page d'accueil et acceptez le contrat de licence.
- 4 Sélectionnez **Platform Services Controller** et cliquez sur **Suivant**.

- 5 Entrez le nom système, de préférence un nom de domaine complet, puis cliquez sur **Suivant**.  
Vous pouvez également entrer une adresse IP. Si vous entrez une adresse IP, fournissez une adresse IP statique.

---

**Important** Lorsque vous fournissez un nom de domaine complet ou une adresse IP comme nom système du Platform Services Controller, assurez-vous que l'adresse IP ou le nom de domaine complet n'est pas modifié. Si l'adresse IP ou le nom de domaine complet de la machine hôte est modifié, vous devez réinstaller le Platform Services Controller et les instances de vCenter Server qui y sont enregistrés. Le nom de domaine complet ou l'adresse IP du Platform Services Controller permet de générer un certificat SSL pour la machine hôte du Platform Services Controller.

---

## 6 Créez un domaine vCenter Single Sign-On ou joignez un domaine existant.

Option	Description
<b>Créer un nouveau domaine Single Sign-On</b>	<p>Crée un domaine vCenter Single Sign-On.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom du domaine, par exemple <b>vsphere.local</b>.</li> <li>Définissez le nom d'utilisateur pour le compte d'administrateur de vCenter Single Sign-On, par exemple, <b>administrateur</b>.</li> </ol> <p>Après le déploiement, vous pouvez vous connecter à vCenter Single Sign-On et à vCenter Server en tant que <i>administrator_user_name@your_domain_name</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Définissez un mot de passe pour le compte d'administrateur vCenter Single Sign-On.</li> </ol> <p>Il s'agit du mot de passe de l'utilisateur <i>administrator@your_domain_name</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom du site pour vCenter Single Sign-On.</li> </ol> <p>Le nom du site est important si vous utilisez vCenter Single Sign-On sur plusieurs emplacements. Le nom du site doit contenir des caractères alphanumériques. Choisissez votre propre nom pour le site vCenter Single Sign-On. Vous ne pouvez pas modifier le nom après l'installation.</p> <p>Les caractères ASCII étendus et non-ASCII ne sont pas pris en charge dans les noms de sites. Votre nom de site doit inclure des caractères alphanumériques et une virgule (,), un point (.), un point d'interrogation (?), un trait d'union (-), un caractère de soulignement (_), un signe plus (+) ou un signe égal (=).</p> <p><b>Note</b> Lorsque vous configurez le mode Embedded Linked Mode, utilisez <b>Default-First-Site</b> en tant que nom du site pour la première instance.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li> Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> </ol>
<b>Joindre un domaine vCenter Single Sign-On existant</b>	<p>Joint un nouveau serveur vCenter Single Sign-On à un domaine vCenter Single Sign-On dans un Platform Services Controller. Vous devez fournir les informations sur le serveur vCenter Single Sign-On auquel vous joignez le nouveau serveur vCenter Single Sign-On.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entrez le nom de domaine complet (FQDN) ou l'adresse IP de l'instance de Platform Services Controller contenant le serveur vCenter Single Sign-On à joindre.</li> <li>Entrez le port HTTPS à utiliser pour communiquer avec Platform Services Controller.</li> <li>Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe du compte d'administrateur de vCenter Single Sign-On.</li> <li>Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>Approuvez le certificat fourni par la machine distante, puis vous devez indiquer si vous souhaitez créer un site vCenter Single Sign-On ou joindre un tel site existant déjà.</li> <li>Indiquez s'il convient de créer un site vCenter Single Sign-On ou de joindre un tel site existant.</li> </ol>

## 7 Cliquez sur **Suivant**.

- 8 Pour chaque composant, acceptez les numéros de port par défaut ou si un autre service utilise les valeurs par défaut, entrez d'autres ports, puis cliquez sur **Suivant**.

Assurez-vous que les ports 80 et 443 sont libres et dédiés afin que vCenter Single Sign-On puisse les utiliser. Sinon, utilisez des ports personnalisés pendant l'installation.

- 9 (Facultatif) Modifiez les dossiers de destination par défaut, puis cliquez sur **Suivant**.

---

**Important** N'utilisez pas les dossiers dont le nom se terminent par un point d'exclamation (!).

- 10 Passez en revue la page du programme d'amélioration du produit (CEIP) et indiquez si vous souhaitez rejoindre le programme.

Pour plus d'informations sur le CEIP, reportez-vous à la section Configuration du programme d'amélioration du produit dans *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

- 11 Vérifiez le résumé des paramètres d'installation et cliquez sur **Installer** pour démarrer l'installation.

- 12 Une fois l'installation terminée, cliquez sur **Terminer** pour fermer le programme d'installation.

### Résultats

Le Platform Services Controller est installé.

### Étape suivante

Installez vCenter Server sur une autre machine virtuelle ou un autre serveur physique Windows et enregistrez vCenter Server et les composants vCenter Server sur le Platform Services Controller.

## Installer vCenter Server avec une instance externe de Platform Services Controller sous Windows

Après l'installation d'un Platform Services Controller sur une machine hôte Windows ou le déploiement d'un dispositif Platform Services Controller, vous pouvez installer vCenter Server et les composants vCenter Server, puis connecter l'instance de vCenter Server au Platform Services Controller déployé.

### Conditions préalables

- Assurez-vous que votre système satisfait la configuration matérielle et logicielle minimale requise. Reportez-vous à la section [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#).
- [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows](#).
- Si vous souhaitez utiliser vSphere Web Client sur la machine hôte sur laquelle vous installez vCenter Server, vérifiez qu'Adobe Flash Player version 11.9 ou version ultérieure est installé sur le système.

### Procédure

- 1 Dans l'inventaire du logiciel d'installation, faites un double clic sur le fichier `autorun.exe` pour lancer l'installation.

- 2 Sélectionnez **vCenter Server pour Windows** et cliquez sur **Installer**.
- 3 Suivez les invites de l'assistant d'installation pour réviser la page d'accueil et acceptez le contrat de licence.
- 4 Sélectionnez **vCenter Server** et cliquez sur **Suivant**.
- 5 Entrez le nom du réseau système, de préférence une adresse IP statique, puis cliquez sur **Suivant**.

---

**Important** Le nom que vous tapez est codé dans le certificat SSL du système. Les composants communiquent entre eux en utilisant ce nom. Le nom système doit être une adresse IP statique ou un nom de domaine complet. Assurez-vous que le nom système ne change pas. Vous ne pouvez pas modifier le nom système après l'installation.

---

- 6 Fournissez le nom système du Platform Services Controller que vous avez déjà installé ou déployé, le port HTTPS à utiliser pour la communication avec le serveur vCenter Single Sign-On, ainsi que le mot de passe vCenter Single Sign-On, puis cliquez sur **Suivant**.

---

**Important** Assurez-vous d'utiliser l'adresse IP ou le nom de domaine complet que vous avez fourni lors de l'installation du Platform Services Controller. Si vous avez fourni le nom de domaine complet comme nom système du Platform Services Controller, vous ne pouvez pas utiliser une adresse IP, et vice versa. Lorsqu'un service de vCenter Server se connecte à un service exécuté dans le Platform Services Controller, le certificat est vérifié. Si l'adresse IP ou le nom de domaine complet est modifié, la vérification échoue et vCenter Server ne peut pas se connecter à Platform Services Controller.

---

- 7 Approuvez le certificat fourni par la machine distante.
- 8 Sélectionnez le compte de service vCenter Server et cliquez sur **Suivant**.

---

**Note** À partir de vSphere 6.5, les services vCenter Server ne sont plus des services autonomes sous Windows SCM, mais ils s'exécutent comme des processus enfants du service VMware Service Lifecycle Manager.

---

Option	Description
<b>Utiliser un compte système local Windows</b>	Le service vCenter Server s'exécute dans le compte système local Windows. Cette option vous permet d'éviter de vous connecter à une base de données externe avec l'authentification Windows intégrée.
<b>Spécifier un compte de service utilisateur</b>	Le service vCenter Server s'exécute sur un compte d'utilisateur administratif avec un nom d'utilisateur et un mot de passe fournis par vos soins.  <b>Important</b> Les informations d'identification que vous fournissez doivent correspondre à un utilisateur appartenant au groupe d'administrateurs local et disposant du privilège <b>Ouvrir une session en tant que service</b> .

---

- 9 Sélectionnez le type de base de données que vous souhaitez utiliser et cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
<b>Utiliser une base de données intégrée (PostgreSQL)</b>	vCenter Server utilise la base de données PostgreSQL intégrée. Cette base de données convient aux déploiements à petite échelle.
<b>Utiliser une base de données externe</b>	vCenter Server utilise une base de données externe existante. <ol style="list-style-type: none"> <li>Sélectionnez votre base de données dans la liste des DSN disponibles.</li> <li>Tapez le nom d'utilisateur et le mot de passe du DSN.</li> </ol> Si votre base de données utilise l'authentification Windows NT, les zones de texte de nom d'utilisateur et de passe sont désactivées.

- 10 Pour chaque composant, acceptez les numéros de port par défaut ou si un autre service utilise les valeurs par défaut, entrez d'autres ports, puis cliquez sur **Suivant**.
- 11 (Facultatif) Modifiez les dossiers de destination par défaut, puis cliquez sur **Suivant**.

**Important** N'utilisez pas les dossiers dont le nom se terminent par un point d'exclamation (!).

- 12 Vérifiez le résumé des paramètres d'installation et cliquez sur **Installer** pour démarrer l'installation.
- 13 (Facultatif) Une fois l'installation terminée, cliquez sur **Lancer vSphere Web Client** pour démarrer vSphere Web Client et connectez-vous à vCenter Server.
- 14 Cliquez sur **Terminer** pour fermer le programme d'installation.

#### Résultats

vCenter Server est installé en mode d'évaluation. Vous pouvez activer vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client. Pour plus d'informations sur l'activation de vCenter Server, reportez-vous à *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

## Installation de vCenter Server dans un environnement comportant plusieurs cartes réseau sous Windows

Si vous souhaitez installer vCenter Server avec un Platform Services Controller externe dans un environnement comportant plusieurs cartes réseau, vous devez conserver un enregistrement des adresses IP ou des noms de domaine complets que vous utilisez comme noms réseau système.

Par exemple, si vous souhaitez installer un Platform Services Controller sur une machine virtuelle et un système vCenter Server sur une autre machine virtuelle et que chaque machine virtuelle dispose de deux cartes réseau, vous pouvez utiliser le workflow suivant :

- 1 Installez Platform Services Controller sur l'une des machines virtuelles et utilisez l'une de ses adresses IP ou l'un de ses noms de domaine complets comme nom réseau système.
- 2 Sur l'autre machine virtuelle, commencez l'installation de vCenter Server et utilisez l'une de ses adresses IP ou l'un de ses noms de domaine complets comme nom réseau système.

- 3 Lorsque un message vous invite à fournir le nom réseau système du Platform Services Controller, entrez l'adresse IP ou le nom de domaine complet que vous avez entré lors de l'installation du Platform Services Controller.

Si vous avez entré l'autre adresse IP ou nom de domaine complet du Platform Services Controller, vous obtenez un message d'erreur.

- 4 Dès que l'installation est terminée, vous pouvez vous connecter à vSphere Web Client en utilisant l'une des adresses IP ou noms de domaine complets de carte réseau de vCenter Server.

# Après l'installation de vCenter Server ou le déploiement de vCenter Server Appliance

# 5

Après l'installation de vCenter Server ou le déploiement de vCenter Server Appliance, considérez ces options de post-installation avant d'ajouter un inventaire au vCenter Server à gérer.

Pour plus d'informations sur la configuration du service vSphere Authentication Proxy, reportez-vous à la section *Sécurité vSphere*.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Se connecter à vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client.
- Installer le plug-in d'authentification étendue de VMware
- Collecter les fichiers journaux de vCenter Server
- Rediriger vCenter Server vers un autre Platform Services Controller externe
- Reconfigurer une instance de vCenter Server autonome avec une instance de Platform Services Controller intégrée de façon à être redirigée vers une instance de vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller externe

## Se connecter à vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client.

Se connecter à vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client pour gérer l'inventaire vSphere.

Dans vSphere 6.0 et versions ultérieures, vSphere Web Client est installé dans le cadre du déploiement de vCenter Server sous Windows ou de vCenter Server Appliance. Ainsi, vSphere Web Client pointe toujours vers la même instance de vCenter Single Sign-On.

### Procédure

- 1 Ouvrez un navigateur Web et entrez l'URL de vSphere Web Client : **`https://vcenter_server_ip_address_or_fqdn/vsphere-client`**.
- 2 Entrez les informations d'identification d'un utilisateur ayant des autorisations sur vCenter Server et cliquez sur **Connexion**.



- 3 Si un message d'avertissement s'affiche pour indiquer que le certificat SSL n'est pas accrédité, sélectionnez l'action appropriée en fonction de votre règle de sécurité.

Option	Action
Ignorez l'avertissement de sécurité pour cette session de connexion uniquement.	Cliquez sur <b>Ignorer</b> .
Ignorez l'avertissement de sécurité pour cette session de connexion et installez les certificats par défaut pour que l'avertissement n'apparaisse plus.	Sélectionnez <b>Installer ce certificat et n'afficher aucun avertissement de sécurité pour ce serveur</b> et cliquez sur <b>Ignorer</b> . Sélectionnez cette option uniquement si l'utilisation du certificat par défaut ne génère pas de problème de sécurité dans l'environnement.
Annulez et installez le certificat signé avant de continuer.	Cliquez sur <b>Annuler</b> et veillez à installer un certificat signé sur le système vCenter Server avant de vous reconnecter.

### Résultats

vSphere Web Client se connecte à tous les systèmes vCenter Server pour lesquels l'utilisateur spécifié dispose d'autorisations, ce qui vous permet d'afficher et de gérer votre inventaire.

## Installer le plug-in d'authentification étendue de VMware

Le plug-in d'authentification étendue de VMware assure l'authentification Windows intégrée et la fonctionnalité de carte à puce de Windows.

Dans cette version de vSphere 6.5, le plug-in d'authentification étendue de VMware remplace le plug-in d'intégration de client de vSphere 6.0 et des versions antérieures. Le plug-in d'authentification étendue assure l'authentification Windows intégrée et la fonctionnalité de carte à puce de Windows. Ce sont les deux seules fonctionnalités reprises du précédent plug-in d'intégration de client. Le plug-in d'authentification étendue peut fonctionner de façon transparente si le plug-in d'intégration de client est déjà installé sur votre système à partir de vSphere 6.0 ou version antérieure. Il n'y a aucun conflit si les deux plug-ins sont installés.

Regardez la vidéo « vSphere Web Client après la suppression du plug-in d'intégration de client » pour plus d'informations sur les modifications de workflow apportées à vSphere Client :



vSphere Web Client après la suppression du plug-in d'intégration de client  
([https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1\\_6bib1xjv/uiConfId/49694343/](https://vmwaretv.vmware.com/embed/secure/iframe/entryId/1_6bib1xjv/uiConfId/49694343/))

N'installez le plug-in d'intégration de client qu'une seule fois pour activer toutes les fonctionnalités offertes par celui-ci.

Pour plus d'informations sur les navigateurs et systèmes d'exploitation pris en charge, reportez-vous à la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

### Procédure

- 1 Ouvrez un navigateur Web et entrez l'URL de vSphere Web Client.

- 2 En bas de la page de connexion de vSphere Web Client, cliquez sur **Télécharger le plug-in d'authentification étendue**.
- 3 Si le navigateur bloque l'installation en émettant des erreurs de certificat ou en exécutant un bloqueur de fenêtres contextuelles, suivez les instructions d'aide du navigateur pour résoudre le problème.
- 4 Enregistrez le plug-in sur votre ordinateur et exécutez le fichier exécutable.
- 5 Parcourez l'assistant d'installation des plug-ins d'authentification étendue et de service VMware qui sont exécutés l'un après l'autre.
- 6 Une fois ces installations terminées, actualisez votre navigateur.
- 7 Dans la boîte de dialogue de demande de protocole externe, cliquez sur **Lancer l'application** pour exécuter le plug-in d'authentification étendue.

Le lien de téléchargement du plug-in s'efface de la page de connexion.

## Collecter les fichiers journaux de vCenter Server

Après avoir installé vCenter Server, vous pouvez collecter les fichiers journaux de vCenter Server à des fins de diagnostic et de dépannage.

---

**Note** Cette procédure fournit des informations concernant la manière de collecter les fichiers journaux pour une installation Windows de vCenter Server. Pour obtenir des informations relatives à l'exportation d'un bundle de support et à la navigation parmi les fichiers journaux dans vCenter Server Appliance, consultez *Configuration de vCenter Server Appliance*.

---

### Procédure

- 1 Connectez-vous en tant qu'administrateur à la machine Windows sur laquelle vCenter Server est installé.
- 2 Accédez à **Démarrer > Programmes > VMware > Générer le bundle de journaux vCenter Server** pour générer le bundle de journaux.

Vous pouvez générer des bundles de journaux vCenter Server même si vous ne parvenez pas à vous connecter à vCenter Server au moyen de vSphere Web Client

### Résultats

Les fichiers journaux du système vCenter Server sont générés et enregistrés dans une archive .tgz sur votre poste de travail.

## Rediriger vCenter Server vers un autre Platform Services Controller externe

La jonction de dispositifs Platform Services Controller externes dans le même domaine vCenter Single Sign-On permet de garantir la haute disponibilité de votre système.

Si une instance externe de Platform Services Controller cesse de répondre ou si vous voulez distribuer la charge d'une instance externe de Platform Services Controller, vous pouvez rediriger les instances de vCenter Server vers une autre instance de Platform Services Controller dans le même domaine et le même site.

- Vous pouvez repointer l'instance de vCenter Server vers une instance opérationnelle de Platform Services Controller avec une capacité de charge libre dans le même domaine et le même site.
- Vous pouvez installer ou déployer une nouvelle instance de Platform Services Controller dans le domaine et le site vers lesquels vous repointez l'instance de vCenter Server.

### Conditions préalables

- Si l'ancienne instance de Platform Services Controller ne répond plus, supprimez le nœud et nettoyez les données vmdir caduques en exécutant la commande `cmsso-util unregister`. Pour plus d'informations sur la mise hors service d'une instance de Platform Services Controller, reportez-vous à <https://kb.vmware.com/kb/2106736>.
- Vérifiez que les anciennes et nouvelles instances de Platform Services Controller se trouvent dans les mêmes domaine et site vCenter Single Sign-On en exécutant la commande `vdcrepadmin -f showservers`. Pour obtenir des informations sur l'utilisation de la commande, reportez-vous à l'article de la base de connaissances à l'adresse <https://kb.vmware.com/kb/2127057>.
- Si vous souhaitez repointer un dispositif vCenter Server Appliance qui est configuré dans un cluster vCenter HA, supprimez la configuration vCenter HA. Pour plus d'informations sur la suppression d'une configuration vCenter HA, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*.

### Procédure

- 1 Ouvrez une session sur l'instance vCenter Server.
  - Pour vCenter Server Appliance, ouvrez une session sur l'interpréteur de commande vCenter Server Appliance en tant qu'utilisateur racine.
  - Pour une instance vCenter Server sous Windows, ouvrez une session en tant qu'administrateur sur la machine virtuelle ou sur le serveur physique vCenter Server.
- 2 Si l'instance de vCenter Server s'exécute sous Windows, dans l'invite de commande Windows, accédez à `C:\Program Files\VMware\vCenter Server\bin`.
- 3 Exécutez la commande `cmsso-util repoint`.

```
cmsso-util repoint --repoint-psc psc_fqdn_or_static_ip [--dc-port port_number]
```

où les crochet [] contiennent les options de commande.

Ici, *psc\_fqdn\_or\_static\_ip* correspond au nom de système utilisé pour identifier le Platform Services Controller. Ce nom de système doit être un nom de domaine ou une adresse IP statique.

---

**Note** La valeur du nom de domaine complet est sensible à la casse.

---

Utilisez l'option `--dc-port port_number` si l'instance de Platform Services Controller s'exécute sur un port HTTPS personnalisé. La valeur par défaut du port HTTPS est 443.

- 4 Connectez-vous à l'instance de vCenter Server en utilisant vSphere Web Client pour vérifier que l'instance de vCenter Server est en service et peut être gérée.

### Résultats

L'instance de vCenter Server est enregistrée avec le nouveau Platform Services Controller.

### Étape suivante

Si vous avez repointé un dispositif vCenter Server Appliance qui était configuré dans un cluster vCenter HA, vous pouvez reconfigurer le cluster vCenter HA. Pour obtenir des informations sur la configuration de vCenter HA, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*.

## Reconfigurer une instance de vCenter Server autonome avec une instance de Platform Services Controller intégrée de façon à être redirigée vers une instance de vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller externe

Si vous avez déployé ou installé une instance de vCenter Server autonome avec une instance de Platform Services Controller intégrée et que vous souhaitez étendre votre domaine vCenter Single Sign-On à des instances de vCenter Server supplémentaires, vous pouvez reconfigurer et rediriger l'instance de vCenter Server existante vers une instance de Platform Services Controller externe.

Figure 5-1. Reconfiguration d'une instance de vCenter Server autonome avec une instance de Platform Services Controller intégrée et redirection de celle-ci vers une instance de Platform Services Controller externe

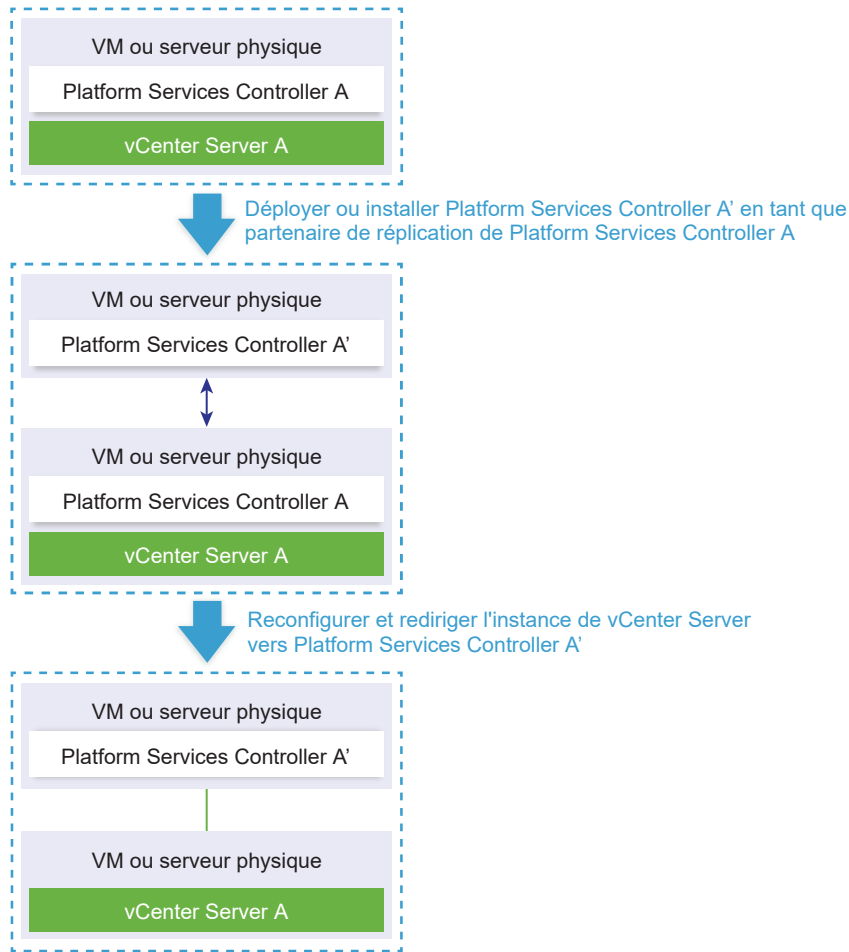


Tableau 5-1. Légende

Flèche ou ligne	Description
	Accord de réplication entre deux instances de Platform Services Controller
	Enregistrement de vCenter Server sur une instance de Platform Services Controller externe
	Étape de transition

**Note** La reconfiguration d'une instance de vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée et sa redirection vers une instance de Platform Services Controller externe est un processus unilatéral qui ne permet pas de revenir à une instance de vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée.

## Conditions préalables

- Déployez ou installez l'instance de Platform Services Controller externe en tant que partenaire de réplication de l'instance de Platform Services Controller intégrée existante sur le même site vCenter Single Sign-On.

**Note** Vous pouvez déterminer le site vCenter Single Sign-On actuel à l'aide de la commande `vmfad-cli`.

- Pour un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller intégrée, connectez-vous à l'interpréteur de commande du dispositif en tant qu'utilisateur racine et exécutez la commande.

```
/usr/lib/vmware-vmafd/bin/vmafdd-cli get-site-name --server-name localhost
```

- Pour une installation Windows de l'instance de vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée, connectez-vous à la machine Windows en tant qu'administrateur, ouvrez l'invite de commande Windows et exécutez la commande.

```
C:\Program Files\VMware\vCenter Server\vmafd\vmafd-cli get-site-name --server-name localhost
```

- Vous pouvez créer des snapshots de vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée et une instance de Platform Services Controller externe ; vous pouvez ainsi revenir aux snapshots dans le cas où la reconfiguration échoue.
- Si vous souhaitez reconfigurer un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller qui est configurée dans un cluster vCenter HA, supprimez la configuration vCenter HA. Pour plus d'informations sur la suppression d'une configuration vCenter HA, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*.

## Procédure

- 1 Connectez-vous à l'instance de vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée.

Option	Étapes
Pour un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller intégrée	<p>Connectez-vous à l'interpréteur de commande du dispositif en tant qu'utilisateur racine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si vous disposez d'un accès direct à la console du dispositif, appuyez sur Alt+F1.</li> <li>■ Si vous souhaitez vous connecter à distance, utilisez SSH ou une autre connexion de console à distance pour ouvrir une session sur le dispositif.</li> </ul>
Pour une installation sous Windows de vCenter Server avec une instance de Platform Services Controller intégrée	<p>Connectez-vous à la machine Windows en tant qu'administrateur, ouvrez l'invite de commandes Windows, et accédez à <code>C:\Program Files\VMware\vCenter Server\bin</code>.</p>

- 2 Vérifiez que tous les services Platform Services Controller sont en cours d'exécution.

Exécutez la commande `service-control --status --all`.

Les services Platform Services Controller qui doivent être en cours d'exécution sont VMware License Service, VMware Identity Management Service, VMware Security Token Service, VMware Certificate Service et VMware Directory Service.

- 3 Exécutez la commande `cmsso-util reconfigure`.

```
cmsso-util reconfigure --repoint-psc psc_fqdn_or_static_ip --username username --
domain-name domain_name --passwd password [--dc-port port_number]
```

où les crochet [ ] contiennent des valeurs facultatives.

Ici, `psc_fqdn_or_static_ip` correspond au nom de système utilisé pour identifier l'instance de Platform Services Controller. Ce nom de système doit être un nom de domaine ou une adresse IP statique.

---

**Note** La valeur du nom de domaine complet est sensible à la casse.

---

Les options `username` et `password` représentent le nom d'utilisateur et le mot de passe administrateur de vCenter Single Sign-On `domain_name`.

Utilisez l'option `--dc-port` si le Platform Services Controller externe s'exécute sur un port HTTPS personnalisé. La valeur par défaut du port HTTPS est 443.

Par exemple, si l'instance externe de Platform Services Controller s'exécute sur un port HTTPS 449 personnalisé, vous devez exécuter la commande suivante :

```
cmsso-util reconfigure --repoint-psc psc.acme.local --username administrator --
domain-name vsphere.local --passwd Password1! --dc-port 449
```

- 4 Connectez-vous à l'instance de vCenter Server en utilisant vSphere Web Client pour vérifier que l'instance de vCenter Server est en service et peut être gérée.

## Résultats

L'instance de vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré est rétrogradée et l'instance de vCenter Server est redirigée sur le Platform Services Controller externe.

## Étape suivante

- Vous pouvez déployer ou installer des instances de vCenter Server et de Platform Services Controller supplémentaires dans le domaine vCenter Single Sign-On.
- Si vous avez reconfiguré un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller qui est configurée dans un cluster vCenter HA, vous pouvez reconfigurer le cluster vCenter HA. Pour obtenir des informations sur la configuration de vCenter HA, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*.

# Sauvegarde et restauration sur fichier de vCenter Server Appliance

## 6

vCenter Server Appliance prend en charge un mécanisme de sauvegarde et de restauration sur fichier qui vous permet de récupérer votre environnement après des défaillances.

Dans vSphere 6.5, vous pouvez utiliser l'interface de gestion de vCenter Server Appliance pour créer une sauvegarde sur fichier des dispositifs vCenter Server Appliance et Platform Services Controller. Après avoir créé la sauvegarde, vous pouvez la restaurer à l'aide du programme d'installation de l'interface utilisateur graphique du dispositif.

Vous utilisez l'interface de gestion de vCenter Server Appliance pour effectuer une sauvegarde sur fichier des données de configuration mémoire, d'inventaire et d'historique de vCenter Server de votre choix. Les données sauvegardées sont transférées via FTP, FTPS, HTTP, HTTPS ou SCP vers un système distant. La sauvegarde n'est pas stockée sur le dispositif vCenter Server Appliance.

Vous pouvez effectuer une restauration sur fichier uniquement pour un système vCenter Server Appliance que vous avez sauvegardé précédemment à l'aide de l'interface de gestion de vCenter Server Appliance. Vous pouvez effectuer une opération de restauration de ce type à l'aide du programme d'installation de l'interface utilisateur graphique du dispositif vCenter Server Appliance. Le processus consiste à déployer une nouvelle instance de vCenter Server Appliance et à copier les données issues de la sauvegarde sur fichier vers le nouveau dispositif.

---

**Important** Si vous sauvegardez un cluster vCenter Server Appliance haute disponibilité, l'opération sauvegarde uniquement l'instance principale de vCenter Server. Avant de restaurer un cluster vCenter Server Appliance haute disponibilité, vous devez mettre les nœuds actif, passif et témoin hors tension. L'opération de restauration restaure l'instance de vCenter Server en mode haute disponibilité d'une instance non-vCenter Server. Vous devez reconstruire le cluster une fois que l'opération de restauration s'est effectuée correctement.

---

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Considérations et limitations pour la sauvegarde et la restauration reposant sur des fichiers](#)
- [Sauvegarder un dispositif vCenter Server Appliance à l'aide de l'interface de gestion de vCenter Server Appliance](#)
- [Restaurer une instance de vCenter Server Appliance à partir d'une sauvegarde sur fichier.](#)



## Considérations et limitations pour la sauvegarde et la restauration reposant sur des fichiers

Lorsque vous sauvegardez ou restaurez un environnement vCenter Server, tenez compte des considérations et limitations suivantes.

### Protocoles

Les considérations suivantes s'appliquent aux protocoles de sauvegarde et restauration reposant sur des fichiers :

- FTP et HTTP ne sont pas des protocoles sécurisés
- Les serveurs de sauvegarde doivent prendre en charge un minimum de 10 connexions simultanées pour chaque instance de vCenter Server Appliance
- Vous devez disposer d'autorisations en écriture pour le chargement en amont et des autorisations en lecture pour le téléchargement en aval
- Seul le mode explicite est pris en charge pour FTPS
- Si vous utilisez HTTP ou HTTPS, vous devez activer WebDAV sur le serveur Web de sauvegarde
- Vous ne pouvez utiliser que les protocoles FTP, FTPS, HTTP ou HTTPS pour faire transiter les données par un serveur proxy HTTP
- Vous pouvez utiliser des URL IPv4 et IPv6 pour les sauvegardes et les restaurations d'une instance de vCenter Server Appliance. Le mélange de versions IP entre le serveur de sauvegarde et vCenter Server Appliance n'est pas pris en charge.
- Si vous utilisez le protocole SCP, vous devez utiliser le serveur de sauvegarde Linux.

### Configuration

Après une restauration, les configurations suivantes reviennent à l'état présent lors de la sauvegarde.

- Paramètres des ressources de machines virtuelles
- Hiérarchie et paramètres des pools de ressources
- Appartenance au cluster/hôte
- Configuration et règles DRS

### Storage DRS

Si la configuration est modifiée, les éléments suivants peuvent changer après une restauration.

- Configuration du cluster de la banque de données
- Appartenance au cluster de la banque de données
- Paramètres de gestion des ressources d'E/S de la banque de données (Storage I/O Control)

- Appartenance à la banque de données/au centre de données
- Appartenance à l'hôte/la banque de données

## Gestion de l'alimentation distribuée

Si vous mettez un hôte en mode veille après une sauvegarde, le système vCenter Server peut forcer l'hôte à quitter le mode veille lorsque vous restaurez la sauvegarde.

## Commutateur virtuel distribué

Si vous utilisez un commutateur virtuel distribué, il est conseillé d'exporter séparément la configuration du commutateur virtuel distribué avant de restaurer une sauvegarde. Vous pouvez importer la configuration après la restauration. Si vous omettez cette considération, vous risquez de perdre les modifications apportées à un commutateur virtuel distribué après la sauvegarde. Pour la procédure détaillée, consultez l'article de la base de connaissances VMware à l'adresse <http://kb.vmware.com/kb/2034602>.

## Bibliothèques de contenu

Si vous supprimez des bibliothèques ou des éléments après une sauvegarde, vous ne pouvez pas accéder à ces bibliothèques ou ces éléments ni les utiliser après la restauration. Vous pouvez uniquement supprimer de telles bibliothèques ou de tels éléments. Un message d'avertissement vous signale que des fichiers ou des dossiers sont manquants dans la sauvegarde de stockage.

Si vous créez de nouveaux éléments ou fichiers d'éléments après la sauvegarde, le service Content Library Service n'a aucun enregistrement des nouveaux éléments ou fichiers après la restauration. Un avertissement vous indique que des dossiers ou des fichiers supplémentaires ont été trouvés sur la sauvegarde de stockage.

Si vous créez de nouvelles bibliothèques après la sauvegarde, le service Content Library Service n'a aucun enregistrement des nouvelles bibliothèques après la restauration. Le contenu de la bibliothèque existe sur la sauvegarde de stockage, mais aucun avertissement ne s'affiche. Vous devez nettoyer manuellement les nouvelles bibliothèques.

## Opérations de cycle de vie de la machine virtuelle

- Restauration de vCenter Server depuis une sauvegarde réalisée pendant les opérations de déplacement à la volée dans l'instance de vCenter Server.

Après la restauration de vCenter Server, la vue de vCenter Server des machines virtuelles risque de ne plus être synchronisée avec la vue de ESXi pour les machines virtuelles. Cela est également vrai si vous réalisez la sauvegarde pendant les opérations à la volée relatives à vCenter Server. Si des machines virtuelles disparaissent après la restauration de vCenter Server, vous pouvez vous reporter aux cas suivants.

- a La machine virtuelle manquante se trouve sur l'hôte ESXi de destination et est enregistrée dans l'hôte ESXi de destination, mais est orpheline ou ne figure pas dans l'inventaire vCenter Server. Vous devez ajouter manuellement la machine virtuelle dans l'inventaire de vCenter Server.
  - b La machine virtuelle manquante se trouve sur l'hôte ESXi de destination, mais n'est pas enregistrée dans l'hôte ESXi de destination, et ne figure pas dans l'inventaire vCenter Server. Vous devez enregistrer manuellement la machine virtuelle sur l'hôte ESXi et rajouter la machine virtuelle dans l'inventaire de vCenter Server.
  - c La machine virtuelle manquante se trouve sur l'hôte ESXi de destination, mais n'est pas enregistrée dans l'hôte ESXi de destination. Dans l'instance de vCenter Server, la machine virtuelle manquante est marquée comme étant orpheline. Vous devez supprimer la machine virtuelle de l'inventaire de vCenter Server et l'y rajouter.
- Restauration de vCenter Server à partir d'une sauvegarde qui a une structure périmée de machine virtuelle de clone lié.

Si vous créez une machine virtuelle de clone lié après la sauvegarde, puis que vous restaurez vCenter Server à partir de l'ancienne sauvegarde, après la restauration vCenter Server ne connaîtra pas l'existence de la nouvelle machine virtuelle de clone lié tant que vCenter Server ne l'aura pas découverte. Si vous supprimez toutes les machines virtuelles existantes avant la découverte de la nouvelle machine virtuelle de clone lié, la suppression des machines virtuelles existantes corrompt le nouveau clone lié en raison des disques manquants. Afin d'éviter ce problème, vous devez attendre que l'ensemble des machines virtuelles de clone lié soient découvertes par vCenter Server avant la suppression des machines virtuelles.

- Restauration d'un système vCenter Server à partir d'une sauvegarde qui a été prise pendant l'enregistrement de la machine virtuelle.

Si vous enregistrez une machine virtuelle pendant la sauvegarde et que vous restaurez vCenter Server à partir de l'ancienne sauvegarde, après la restauration la machine virtuelle est marquée comme orpheline dans l'instance de vCenter Server. Vous devez ajouter manuellement la machine virtuelle dans l'inventaire de vCenter Server.

## vSphere High Availability

La restauration de vCenter Server depuis une sauvegarde risque de rétablir une ancienne version de l'état du cluster vSphere HA (liste d'hôtes, configuration de cluster, état de protection de la machine virtuelle), tandis que les hôtes du cluster disposent de la dernière version de l'état du cluster. Vous devez vous assurer que l'état du cluster vSphere HA reste le même pendant les opérations de restauration et de sauvegarde. Sinon, les problèmes suivants risquent de se produire.

- Si des hôtes sont ajoutés ou supprimés dans le cluster vSphere HA après la sauvegarde de vCenter Server et avant sa restauration, il existe un faible risque que les machines virtuelles basculent vers des hôtes qui ne sont pas gérés par vCenter Server, mais font toujours partie du cluster haute disponibilité.
- L'état de protection des nouvelles machines virtuelles n'est pas mis à jour sur les agents vSphere HA des hôtes qui font partie du cluster vSphere HA. Par conséquent, les machines virtuelles ne sont ni protégées, ni non protégées.
- L'état de configuration du nouveau cluster n'est pas mis à jour sur les agents vSphere HA des hôtes qui font partie du cluster vSphere HA.

## vCenter High Availability

La restauration de vCenter Server impose la reconfiguration de vCenter HA.

## Gestion basée sur une stratégie de stockage (SPBM, Storage Policy Based Management)

La restauration de vCenter Server à partir d'une sauvegarde risque d'entraîner les incohérences suivantes en relation avec les stratégies de stockage, les fournisseurs de stockage et les machines virtuelles.

- Les fournisseurs de stockage enregistrés après la sauvegarde sont perdus.
- Les fournisseurs de stockage non enregistrés après la sauvegarde réapparaissent et peuvent présenter un état de fournisseur différent.
- Les modifications, telles que la création, la suppression ou la mise à jour effectuées sur des composants de stratégie de stockage après la sauvegarde sont perdues.
- Les modifications, telles que la création, la suppression ou la mise à jour effectuées sur des composants de stratégie de stockage après la sauvegarde sont perdues.
- Les modifications de la configuration de stratégie par défaut pour les banques de données effectuées après la sauvegarde sont perdues.
- Des modifications peuvent être apportées à l'association de stratégie de stockage de la machine virtuelle et de ses disques, ainsi qu'à la conformité à leur stratégie.

## Réseau de zone de stockage virtuel (VSAN, Virtual Storage Area Network)

La restauration de vCenter Server à partir d'une sauvegarde peut produire des incohérences dans vSAN. Pour plus d'informations sur la vérification de la santé de vSAN, reportez-vous à *Administration de VMware vSAN*.

## Application de correctifs

La restauration de vCenter Server depuis une sauvegarde risque de ne pas inclure certains correctifs de sécurité. Vous devez les réappliquer après la restauration. Pour plus d'informations sur l'application de correctifs pour vCenter Server Appliance, reportez-vous à *Mise à niveau vSphere*.

## Sauvegarder un dispositif vCenter Server Appliance à l'aide de l'interface de gestion de vCenter Server Appliance

Vous pouvez utiliser l'interface de gestion de vCenter Server Appliance pour sauvegarder l'instance de vCenter Server. Vous pouvez choisir d'inclure les données d'historique comme les statistiques, les événements et les tâches, dans le fichier de sauvegarde.

---

**Note** L'opération de sauvegarde pour un cluster vCenter High Availability sauvegarde uniquement le nœud actif.

---

### Conditions préalables

- Vous devez disposer d'un serveur FTP, FTPS, HTTP, HTTPS ou SCP en cours d'exécution ayant un espace disque suffisant pour stocker la sauvegarde.
- Dédiez un dossier séparé sur votre serveur à chaque sauvegarde sur fichier.

### Procédure

- 1 Dans un navigateur Web, accédez à l'interface de gestion de vCenter Server Appliance, <https://appliance-IP-address-or-FQDN:5480>.
- 2 Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
- 3 Dans l'interface de gestion de vCenter Server Appliance, cliquez sur **Résumé**.
- 4 Cliquez sur **Sauvegarde**.  
L'assistant **Dispositif de sauvegarde** s'ouvre.

## 5 Entrez le protocole de sauvegarde et les informations sur l'emplacement.

Option	Description
<b>Protocole de sauvegarde</b>	Sélectionnez le protocole à utiliser pour vous connecter à votre serveur de sauvegarde. Les options possibles sont FTP, FTPS, HTTP, HTTPS ou SCP. Pour FTP, FTPS, HTTP ou HTTPS, le chemin est relatif vers le répertoire de base configuré pour le service. Pour SCP, le chemin est absolu vers le répertoire racine des systèmes distants.
<b>Emplacement de la sauvegarde</b>	Entrez l'adresse du serveur et le dossier de sauvegarde dans lesquels stocker les fichiers de sauvegarde.
<b>Port</b>	Entrez le port par défaut ou le port personnalisé du serveur de sauvegarde.
<b>Nom d'utilisateur</b>	Entrez le nom d'utilisateur d'un utilisateur ayant des privilèges d' <b>écriture</b> sur le serveur de sauvegarde.
<b>Mot de passe</b>	Entrez le mot de passe de l'utilisateur ayant des privilèges d' <b>écriture</b> sur le serveur de sauvegarde.

## 6 (Facultatif) Sélectionnez **Chiffrer les données de la sauvegarde** pour chiffrer votre fichier de sauvegarde et entrez un mot de passe pour le chiffrement.

Si vous choisissez de chiffrer les données de sauvegarde, vous devez utiliser le mot de passe de chiffrement pour la procédure de restauration.

## 7 Cliquez sur **Suivant**.

## 8 Sur la page Sélectionner des parties à sauvegarder, passez en revue les données qui sont sauvegardées par défaut.

## 9 (Facultatif) Sélectionnez **Statistiques, événements et tâches** pour sauvegarder des données d'historique supplémentaires issues de la base de données.

## 10 (Facultatif) Dans la zone de texte **Description**, entrez la description de la sauvegarde et cliquez sur **Suivant**.

## 11 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez les informations récapitulatives de la tâche de sauvegarde, puis cliquez sur **Terminer**.

La fenêtre **Progression de la sauvegarde** s'ouvre et indique l'état d'avancement de l'opération de sauvegarde.

## 12 Une fois le processus de sauvegarde terminé, cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre **Progression de la sauvegarde**.

### Résultats

Le fichier de sauvegarde du dispositif vCenter Server Appliance a été créé correctement.

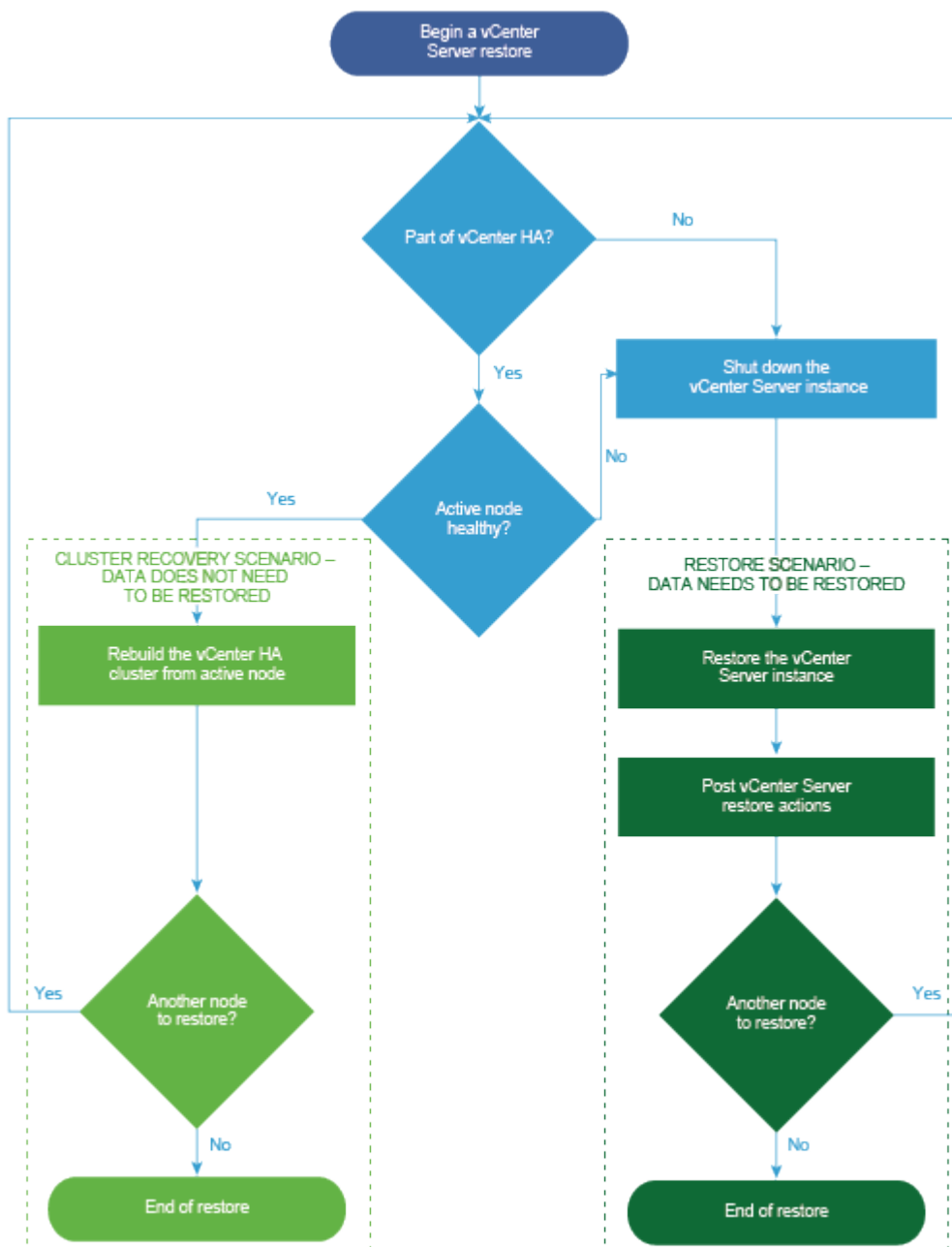
### Étape suivante

Si votre sauvegarde sur fichier a échoué, annulez la tâche de sauvegarde

## Restaurer une instance de vCenter Server Appliance à partir d'une sauvegarde sur fichier.

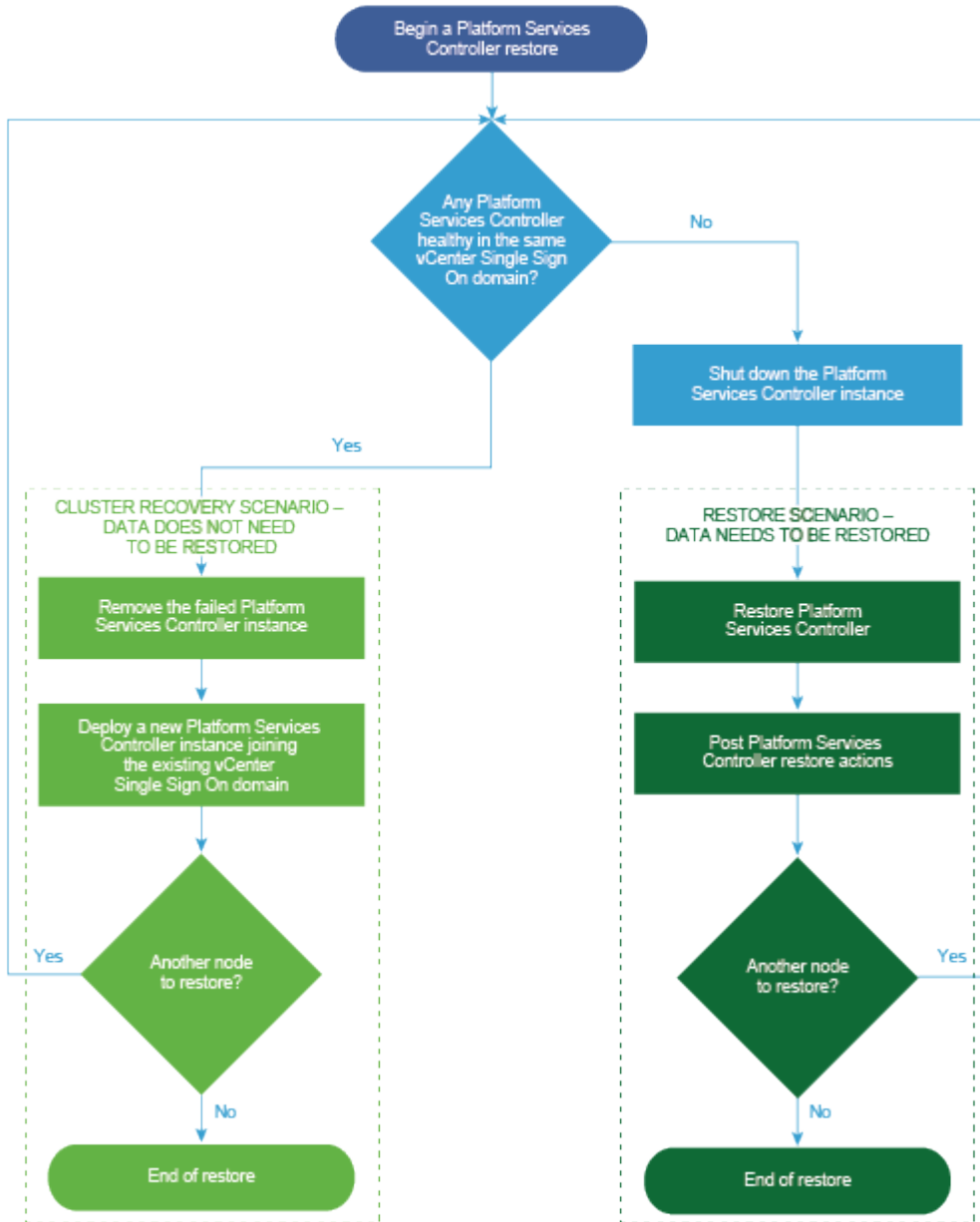
Vous pouvez utiliser le programme d'installation de l'interface utilisateur graphique de vCenter Server Appliance pour restaurer une instance de vCenter Server Appliance vers un hôte ESXi ou vers une instance de vCenter Server. La procédure de restauration comprend deux étapes. La première étape consiste à déployer un nouveau dispositif vCenter Server Appliance. Lors de la seconde étape, le dispositif vCenter Server Appliance récemment déployé est rempli avec les données stockées dans la sauvegarde sur fichier.

Figure 6-1. Workflow de restauration de vCenter Server Appliance



Effectuez une restauration sur fichier d'une instance de Platform Services Controller uniquement lorsque la dernière instance de Platform Services Controller dans le domaine échoue. Si d'autres instances de Platform Services Controller sont présentes dans le même domaine vCenter Single Sign-On, déployez une nouvelle instance de Platform Services Controller et joignez-la au domaine Single Sign-On existant.

Figure 6-2. Workflow de restauration d'un dispositif Platform Services Controller



Conditions préalables

- Assurez-vous que votre système satisfait la configuration matérielle et logicielle minimale requise. Reportez-vous à Configuration système requise pour le dispositif vCenter Server Appliance et Platform Services Controller.



- [Télécharger et monter le programme d'installation vCenter Server Appliance.](#)
- Si l'instance de vCenter Server fait partie d'un cluster vCenter High Availability, vous devez mettre les nœuds actif, passif et témoin du cluster avant de restaurer le dispositif vCenter Server.

## Procédure

### 1 Étape 1 - Déployer un nouveau dispositif

À l'étape 1 du processus de restauration, vous déployez le fichier OVA, qui est inclus dans le programme d'installation de l'interface utilisateur graphique de vCenter Server Appliance.

### 2 Étape 2 - Transférer les données vers le dispositif récemment déployé

Une fois le déploiement OVA terminé, vous êtes redirigé vers l'étape 2 du processus de restauration au cours de laquelle les données de l'emplacement de la sauvegarde sont copiées vers l'instance de vCenter Server Appliance récemment déployée.

## Étape 1 - Déployer un nouveau dispositif

À l'étape 1 du processus de restauration, vous déployez le fichier OVA, qui est inclus dans le programme d'installation de l'interface utilisateur graphique de vCenter Server Appliance.

Plutôt que d'effectuer la première étape de la restauration avec le programme d'installation de l'interface utilisateur graphique, vous pouvez déployer le fichier OVA du nouveau dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller à l'aide de vSphere Web Client ou de VMware Host Client. Pour déployer un fichier OVA sur un hôte ESXi ou sur une instance de vCenter Server 5.5 ou 6.0, vous pouvez également utiliser vSphere Client. Après le déploiement du fichier OVA, vous devez vous connecter à l'interface de gestion de dispositif du dispositif récemment déployé afin de passer à la seconde étape du processus de restauration.

### Conditions préalables

- Téléchargez et montez le programme d'installation de vCenter Server Appliance Reportez-vous à [Télécharger et monter le programme d'installation vCenter Server Appliance.](#)
- Si vous prévoyez de restaurer le dispositif vCenter Server Appliance sur un hôte ESXi, vérifiez que l'hôte ESXi cible n'est pas en mode de verrouillage ou de maintenance.
- Si vous prévoyez de restaurer le dispositif vCenter Server Appliance sur le cluster DRS d'un inventaire vCenter Server, vérifiez que le cluster contient au moins un hôte ESXi qui n'est pas en mode de verrouillage ou de maintenance.
- Si vous prévoyez d'attribuer une adresse IP statique au dispositif, vérifiez que vous avez configuré les enregistrements DNS directs et inverses de l'adresse IP.
- Si vous tentez de restaurer une instance de vCenter Server en cours d'exécution, mettez hors tension l'instance sauvegardée de vCenter Server avant de démarrer l'opération de restauration.

## Procédure

- 1 Dans le programme d'installation de vCenter Server Appliance, accédez au répertoire `vcsa-ui-installer`, accédez au sous-répertoire de votre système d'exploitation, puis lancez le fichier exécutable du programme d'installation.
  - Pour le système d'exploitation Windows, accédez au sous-répertoire `win32`, puis exécutez le fichier `installer.exe`.
  - Pour le système d'exploitation Linux, accédez au sous-répertoire `lin64`, puis exécutez le fichier `installer`.
  - Pour le système d'exploitation MAC OS, accédez au sous-répertoire `mac`, puis exécutez le fichier `Installer.app`.
- 2 Sur la page d'accueil, cliquez sur **Restaurer**.
- 3 Lisez la page Introduction pour comprendre le processus de restauration, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Lisez et acceptez le contrat de licence, puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sur la page Entrer les détails de la sauvegarde, saisissez les informations relatives au fichier de sauvegarde que vous souhaitez restaurer, puis cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
Type d'emplacement de la sauvegarde	Sélectionnez le protocole à utiliser pour récupérer la sauvegarde de votre serveur de sauvegarde. Les différents protocoles possibles sont HTTPS, HTTP, SCP, FTPS et FTP.
Emplacement de la sauvegarde	Entrez l'adresse du serveur et le dossier de sauvegarde où se trouvent les fichiers de sauvegarde.
Port	Entrez le port par défaut ou le port personnalisé du serveur de sauvegarde.
Nom d'utilisateur	Entrez le nom d'utilisateur d'un utilisateur ayant des privilèges de <b>lecture</b> sur le serveur de sauvegarde.
Mot de passe	Entrez le mot de passe de l'utilisateur ayant des privilèges de <b>lecture</b> sur le serveur de sauvegarde.
Mot de passe du chiffrement	Si le fichier de sauvegarde est chiffré, entrez le mot de passe de chiffrement.

- 6 Passez en revue les informations de sauvegarde et cliquez sur **Suivant**.

- 7 Connectez-vous à l'hôte ESXi ou vCenter Server sur lequel vous voulez déployer le dispositif vCenter Server Appliance à utiliser pour l'opération de restauration.

Option	Étapes
Vous pouvez vous connecter à un hôte ESXi sur lequel déployer le dispositif à utiliser pour l'opération de restauration.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Entrez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'hôte ESXi.</li> <li>2 Entrez le port HTTPS de l'hôte ESXi.</li> <li>3 Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur disposant de privilèges administratifs sur l'hôte ESXi, par exemple l'utilisateur racine.</li> <li>4 Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>5 Vérifiez que l'avertissement de certificat affiche l'empreinte SHA1 du certificat SSL qui est installé sur l'hôte ESXi cible, puis cliquez sur <b>Oui</b> pour accepter l'empreinte du certificat.</li> </ol>
Vous pouvez vous connecter à une instance de vCenter Server et accéder à l'inventaire pour sélectionner un hôte ESXi ou un cluster DRS sur lequel déployer le dispositif à utiliser pour l'opération de restauration.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Entrez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'instance de vCenter Server.</li> <li>2 Entrez le port HTTPS de l'instance de vCenter Server.</li> <li>3 Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur disposant de privilèges administratifs vCenter Single Sign-On sur l'instance de vCenter Server, par exemple l'utilisateur administrator@administrator@your_domain_name.</li> <li>4 Cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> <li>5 Vérifiez que l'avertissement de certificat affiche l'empreinte SHA1 du certificat SSL qui est installé sur l'instance cible de vCenter Server, puis cliquez sur <b>Oui</b> pour accepter l'empreinte du certificat.</li> <li>6 Sélectionnez le centre de données ou le dossier de centre de données qui contient l'hôte ESXi ou le cluster DRS sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif, puis cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> </ol> <p><b>Note</b> Vous devez sélectionner un centre de données ou un dossier de centre de données qui contient au moins un hôte ESXi qui n'est ni verrouillé ni en mode de maintenance.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7 Sélectionnez l'hôte ESXi ou le cluster DRS sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif, puis cliquez sur <b>Suivant</b>.</li> </ol>

- 8 Acceptez l'avertissement de certificat.
- 9 Entrez un nom pour le dispositif vCenter Server Appliance, définissez le mot de passe de l'utilisateur racine et cliquez sur **Suivant**.
- 10 Sélectionnez la taille de déploiement pour le nouveau dispositif vCenter Server Appliance en fonction de la taille de votre inventaire vSphere.

Option Taille du déploiement	Description
<b>Très petite</b>	Déploie un dispositif comportant 2 CPU et 10 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 10 hôtes ou 100 machines virtuelles
<b>Petite</b>	Déploie un dispositif comportant 4 CPU et 16 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 100 hôtes ou 1 000 machines virtuelles
<b>Moyen</b>	Déploie un dispositif comportant 8 CPU et 24 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 400 hôtes ou 4 000 machines virtuelles

Option Taille du déploiement	Description
<b>Grande</b>	Déploie un dispositif comportant 16 CPU et 32 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 1 000 hôtes ou 10 000 machines virtuelles
<b>Très grande</b>	Déploie un dispositif comportant 24 CPU et 48 Go de mémoire. Convient aux environnements comportant jusqu'à 2 000 hôtes ou 35 000 machines virtuelles

- 11 Sélectionnez la taille de stockage du nouveau dispositif vCenter Server Appliance et cliquez sur **Suivant**.

**Important** Vous devez considérer la taille de stockage du dispositif que vous restaurez.

Option Taille du stockage	Description de la taille de déploiement Minuscule	Description de la taille de déploiement Petite	Description de la taille de déploiement Moyenne	Description de la taille de déploiement Grande	Description de la taille de déploiement Très grande
<b>Par défaut</b>	Déploie un dispositif comportant 250 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 290 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 425 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 640 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 980 Go de stockage.
<b>Grande</b>	Déploie un dispositif comportant 775 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 820 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 925 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 990 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 030 Go de stockage.
<b>Très grande</b>	Déploie un dispositif comportant 1 650 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 700 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 805 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 870 Go de stockage.	Déploie un dispositif comportant 1 910 Go de stockage.

- 12 Parmi la liste des banques de données disponibles, sélectionnez l'emplacement où tous les fichiers de configuration de machine virtuelles et tous les disques virtuels seront stockés et, en option, activez le provisionnement dynamique en sélectionnant **Activer le mode d'approvisionnement dynamique de disque**.
- 13 Sur la page Configurez les paramètres réseau, examinez les paramètres remplis à partir du fichier de sauvegarde du dispositif vCenter Server Appliance.
- 14 (Facultatif) Modifiez la configuration réseau de sorte qu'elle corresponde à l'environnement réseau dans lequel le dispositif vCenter Server Appliance est restauré.
- 15 Sur la page Prêt à terminer l'étape 1, vérifiez les paramètres de déploiement du dispositif vCenter Server Appliance restauré et cliquez sur **Terminer** pour commencer le processus de déploiement OVA.

- 16 Attendez la fin du déploiement OVA, puis cliquez sur **Continuer** pour passer à l'étape 2 du processus de restauration afin de transférer les données au dispositif récemment déployé.

---

**Note** Si vous quittez l'assistant en cliquant sur **Fermer**, vous devez vous connecter à l'interface de gestion de vCenter Server Appliance pour transférer les données.

---

### Résultats

Le dispositif vCenter Server Appliance récemment déployé s'exécute sur le serveur cible, mais les données ne sont pas copiées à partir de l'emplacement de sauvegarde.

## Étape 2 - Transférer les données vers le dispositif récemment déployé

Une fois le déploiement OVA terminé, vous êtes redirigé vers l'étape 2 du processus de restauration au cours de laquelle les données de l'emplacement de la sauvegarde sont copiées vers l'instance de vCenter Server Appliance récemment déployée.

### Procédure

- 1 Lisez l'introduction à l'étape 2 du processus de restauration, puis cliquez sur **Suivant**.
- 2 Passez en revue les informations de sauvegarde et cliquez sur **Suivant**.
- 3 Sur la page Prêt à terminer, passez en revue les informations, cliquez sur **Terminer**, puis sur **OK** afin de terminer l'étape 2 du processus de restauration.

Le processus de restauration redémarre le service de gestion de vCenter Server Appliance. Vous ne pouvez pas accéder à l'API de gestion de vCenter Server Appliance lors du redémarrage.

---

**Important** Si l'opération de restauration d'une machine virtuelle d'un dispositif vCenter Server Appliance ou d'un dispositif Platform Services Controller échoue, vous devez mettre la machine virtuelle partiellement restaurée hors tension, puis la supprimer. Par la suite, vous pouvez retenter de restaurer la machine virtuelle.

---

- 4 (Facultatif) À la fin du processus de restauration, cliquez sur le lien **[https://vcenter\\_server\\_appliance\\_fqdn/vsphere-client](https://vcenter_server_appliance_fqdn/vsphere-client)** pour accéder à vSphere Web Client, puis connectez-vous à l'instance de vCenter Server dans le dispositif vCenter Server Appliance, ou cliquez sur le lien **[https://vcenter\\_server\\_appliance\\_fqdn:443](https://vcenter_server_appliance_fqdn:443)** pour accéder à la page Démarrage du dispositif vCenter Server Appliance.
- 5 Cliquez sur **Fermer** pour quitter l'assistant.

Vous êtes redirigé vers la page Démarrage du dispositif vCenter Server Appliance.

- 6 Pour terminer le processus de restauration, effectuez une récupération après l'opération de restauration.

Type de nœud restauré	Action
vCenter Server Appliance avec une instance externe de Platform Services Controller	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Connectez-vous à l'interpréteur de commande de dépistage restauré de vCenter Server Appliance.</li> <li>b Exécutez le script <code>/usr/bin/vcenter-restore</code>.</li> </ul>
Dispositif Platform Services Controller	Pour tous les nœuds de vCenter Server du domaine <ul style="list-style-type: none"> <li>a Connectez-vous à l'interpréteur de commande de dépistage restauré de vCenter Server Appliance.</li> <li>b Exécutez le script <code>/usr/bin/vcenter-restore</code>.</li> </ul>
vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller	La récupération après restauration n'est pas nécessaire pour ce type de nœud.

- 7 Si le nœud vCenter sauvegardé fait partie d'un cluster vCenter High Availability, ce dernier doit être reconfiguré une fois l'opération de restauration effectuée correctement.

Pour obtenir des informations sur les opérations de sauvegarde et de restauration, reportez-vous à la section *Disponibilité de vSphere*.

# Sauvegarde et restauration sur fichier d'un environnement vCenter Server

# 7

Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection ou un produit tiers intégré à VMware vSphere Storage APIs - Data Protection pour sauvegarder et restaurer une machine virtuelle contenant vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance ou une instance de Platform Services Controller.

vSphere Data Protection est une solution de sauvegarde et de récupération basée sur disque développée par EMC. vSphere Data Protection est entièrement intégré à vCenter Server et vous permet de gérer des travaux de sauvegarde tout en stockant les sauvegardes dans des emplacements de stockage de destination dédupliqués. Après le déploiement et la configuration de vSphere Data Protection, vous pouvez accéder à vSphere Data Protection en utilisant l'interface de vSphere Web Client pour sélectionner, programmer, configurer et gérer des sauvegardes et des récupérations de machines virtuelles. vSphere Data Protection crée un snapshot suspendu de la machine virtuelle au cours de la sauvegarde. Une déduplication est automatiquement réalisée lors de chaque opération de sauvegarde.

Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour effectuer une sauvegarde de l'image complète d'une machine virtuelle qui contient un vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance ou une instance de Platform Services Controller. La machine virtuelle doit utiliser un nom de domaine complet avec la résolution DNS correcte ou le nom d'hôte doit être configuré sous la forme d'une adresse IP. Si le nom d'hôte est configuré sous la forme d'une adresse IP, cette dernière ne peut pas être modifiée.

Les sauvegardes et récupérations suivantes ne sont pas prises en charge par vSphere Data Protection :

- Sauvegardes incrémentielles
- Sauvegardes différentielles
- Sauvegardes sur disques individuels
- Machines virtuelles ayant des snapshots
- Machines virtuelles configurées avec Fault Tolerance

Plutôt que vSphere Data Protection, vous pouvez utiliser des produits tiers qui sont intégrés à VMware vSphere Storage APIs - Data Protection.

VMware vSphere Storage APIs - Data Protection est une structure de protection des données qui permet aux produits de sauvegarde de réaliser des sauvegardes des machines virtuelles vSphere en dehors de l'hôte en mode « LAN free », de manière centralisée et efficace. Pour plus d'informations sur VMware vSphere Storage APIs - Data Protection, consultez le site Web de VMware. Pour plus d'informations sur l'intégration des produits de sauvegarde à VMware vSphere Storage APIs - Data Protection, contactez votre fournisseur de produits de sauvegarde.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Éléments à prendre en compte et limitations pour une sauvegarde et une restauration basées sur une image](#)
- [Utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder un environnement vCenter Server](#)
- [Utiliser vSphere Data Protection pour restaurer un environnement vCenter Server](#)

## Éléments à prendre en compte et limitations pour une sauvegarde et une restauration basées sur une image

Lorsque vous restaurez un environnement vCenter Server, tenez compte de ces éléments et de ces limitations.

---

**Note** La restauration d'une instance de vCenter Server ou de Platform Services Controller avec une configuration réseau DHCP entraîne la modification de son adresse IP. La modification de l'adresse IP empêche certains services vCenter Server de démarrer correctement. Pour démarrer tous les services vCenter Server sans problème, après la restauration, vous devez reconfigurer l'adresse IP de l'instance restaurée de vCenter Server ou de Platform Services Controller à l'adresse IP à laquelle l'instance a été configurée lors de la sauvegarde.

---

## Configuration

Après une restauration, les configurations suivantes reviennent à l'état présent lors de la sauvegarde.

- Paramètres des ressources de machines virtuelles
- Hiérarchie et paramètres des pools de ressources
- Appartenance au cluster/hôte
- Configuration et règles DRS

## Storage DRS

Si la configuration est modifiée, les éléments suivants peuvent changer après une restauration.

- Configuration du cluster de la banque de données
- Appartenance au cluster de la banque de données
- Paramètres de gestion des ressources d'E/S de la banque de données (Storage I/O Control)



- Appartenance à la banque de données/au centre de données
- Appartenance à l'hôte/la banque de données

## Gestion de l'alimentation distribuée

Si vous mettez un hôte en mode veille après une sauvegarde, le système vCenter Server peut forcer l'hôte à quitter le mode veille lorsque vous restaurez la sauvegarde.

## Commutateur virtuel distribué

Si vous utilisez un commutateur virtuel distribué, il est conseillé d'exporter séparément la configuration du commutateur virtuel distribué avant de restaurer une sauvegarde. Vous pouvez importer la configuration après la restauration. Si vous omettez cette considération, vous risquez de perdre les modifications apportées à un commutateur virtuel distribué après la sauvegarde. Pour la procédure détaillée, consultez l'article de la base de connaissances VMware à l'adresse <http://kb.vmware.com/kb/2034602>.

## Bibliothèques de contenu

Si vous supprimez des bibliothèques ou des éléments après une sauvegarde, vous ne pouvez pas accéder à ces bibliothèques ou ces éléments ni les utiliser après la restauration. Vous pouvez uniquement supprimer de telles bibliothèques ou de tels éléments. Un message d'avertissement vous signale que des fichiers ou des dossiers sont manquants dans la sauvegarde de stockage.

Si vous créez de nouveaux éléments ou fichiers d'éléments après la sauvegarde, le service Content Library Service n'a aucun enregistrement des nouveaux éléments ou fichiers après la restauration. Un avertissement vous indique que des dossiers ou des fichiers supplémentaires ont été trouvés sur la sauvegarde de stockage.

Si vous créez de nouvelles bibliothèques après la sauvegarde, le service Content Library Service n'a aucun enregistrement des nouvelles bibliothèques après la restauration. Le contenu de la bibliothèque existe sur la sauvegarde de stockage, mais aucun avertissement ne s'affiche. Vous devez nettoyer manuellement les nouvelles bibliothèques.

## Opérations de cycle de vie de la machine virtuelle

- La restauration de vCenter Server à partir d'une sauvegarde ayant été effectuée pendant l'exécution d'opérations de déplacement en vol dans l'instance de vCenter Server.

Après la restauration de vCenter Server, la vue de vCenter Server des machines virtuelles peut être désynchronisée de la vue d'ESXi de ces machines virtuelles. Cela est également vrai si vous avez effectué la sauvegarde pendant des opérations en vol sur vCenter Server. Si des machines virtuelles disparaissent après la restauration de vCenter Server, vous pouvez vous reporter aux cas suivants.

- a La machine virtuelle manquante se trouve sur l'hôte ESXi de destination et est enregistrée dans l'hôte ESXi de destination, mais ne figure pas dans l'inventaire vCenter Server. Vous devez ajouter manuellement la machine virtuelle dans l'inventaire de vCenter Server.

- b La machine virtuelle manquante se trouve sur l'hôte ESXi de destination, mais n'est pas enregistrée dans l'hôte ESXi de destination, et ne figure pas dans l'inventaire vCenter Server. Vous devez enregistrer manuellement la machine virtuelle dans ESXi et la rajouter dans l'inventaire vCenter Server.
  - c La machine virtuelle manquante se trouve sur l'hôte ESXi de destination, mais n'est pas enregistrée dans l'hôte ESXi de destination. Dans l'instance de vCenter Server, la machine virtuelle manquante est marquée comme étant orpheline. Vous devez supprimer la machine virtuelle de l'inventaire de vCenter Server et l'y rajouter.
- Restauration de vCenter Server à partir d'une sauvegarde comportant une disposition périmée de machine virtuelle de clone lié.

Si vous créez une machine virtuelle de clone lié après la sauvegarde et que vous restaurez vCenter Server à partir de l'ancienne sauvegarde, après la restauration vCenter Server ne connaît pas l'existence de la nouvelle machine virtuelle de clone lié jusqu'à ce que vCenter Server découvre cette nouvelle machine virtuelle. Si vous supprimez toutes les machines virtuelles existantes avant la découverte de la nouvelle machine virtuelle de clone lié, la suppression des machines virtuelles existantes corrompt le nouveau clone lié en raison des disques manquants. Pour éviter cette corruption, vous devez attendre que toutes les machines virtuelles de clone lié aient été découvertes par le système vCenter Server avant de supprimer les machines virtuelles.

## vSphere High Availability

La restauration de vCenter Server à partir d'une sauvegarde peut entraîner son retour à l'ancienne version pour l'état du cluster vSphere HA (HostList, ClusterConfiguration, état de protection de machine virtuelle) alors que les hôtes du cluster ont la dernière version pour l'état du cluster. Assurez-vous que l'état du cluster vSphere HA reste le même pendant les opérations de restauration et de sauvegarde. Sinon, les problèmes potentiels suivants sont présents.

- Si des hôtes sont ajoutés au cluster vSphere HA ou en sont supprimés avant la restauration de vCenter Server, des machines virtuelles peuvent potentiellement basculer vers des hôtes non gérés par vCenter Server mais faire toujours partie du cluster HA.
- Les états de protection des nouvelles machines virtuelles ne sont pas mis à jour sur les agents vSphere HA des hôtes faisant partie du cluster vSphere HA. Par conséquent, les machines virtuelles ne sont ni protégées, ni non protégées.
- L'état de configuration du nouveau cluster n'est pas mis à jour sur les agents vSphere HA des hôtes qui font partie du cluster vSphere HA.

## vCenter High Availability

La restauration de vCenter Server impose la reconfiguration de vCenter HA.

## Gestion basée sur une stratégie de stockage (SPBM, Storage Policy Based Management)

La restauration de vCenter Server à partir d'une sauvegarde risque d'entraîner les incohérences suivantes en relation avec les stratégies de stockage, les fournisseurs de stockage et les machines virtuelles.

- Les fournisseurs de stockage enregistrés après la sauvegarde sont perdus.
- Les fournisseurs de stockage non enregistrés après la sauvegarde réapparaissent et peuvent présenter un état de fournisseur différent.
- Les modifications, telles que la création, la suppression ou la mise à jour effectuées sur des composants de stratégie de stockage après la sauvegarde sont perdues.
- Les modifications, telles que la création, la suppression ou la mise à jour effectuées sur des composants de stratégie de stockage après la sauvegarde sont perdues.
- Les modifications de la configuration de stratégie par défaut pour les banques de données effectuées après la sauvegarde sont perdues.
- Des modifications peuvent être apportées à l'association de stratégie de stockage de la machine virtuelle et de ses disques, ainsi qu'à la conformité à leur stratégie.

## Réseau de zone de stockage virtuel (VSAN, Virtual Storage Area Network)

La restauration de vCenter Server à partir d'une sauvegarde peut produire des incohérences dans vSAN. Pour plus d'informations sur la vérification de la santé de vSAN, reportez-vous à *Administration de VMware vSAN*.

## Application de correctifs

La restauration de vCenter Server depuis une sauvegarde risque de ne pas inclure certains correctifs de sécurité. Vous devez les réappliquer après la restauration. Pour plus d'informations sur l'application de correctifs pour vCenter Server Appliance, reportez-vous à *Mise à niveau vSphere*.

## Utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder un environnement vCenter Server

Pour effectuer une sauvegarde basée sur image d'une machine virtuelle contenant vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance ou une instance de Platform Services Controller, vous devez tout d'abord déployer et configurer vSphere Data Protection et effectuer les tâches de sauvegarde de base.

La topologie de votre environnement vCenter Server peut varier et est composée d'un grand nombre d'instances de vCenter Server et de Platform Services Controller. Vous devez toujours effectuer une sauvegarde de l'ensemble des instances de vCenter Server et de Platform Services Controller simultanément.

---

**Important** Vous pouvez sauvegarder et restaurer uniquement les machines virtuelles qui exécutent vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance et une instance de Platform Services Controller. Vous ne pouvez pas sauvegarder et restaurer des machines physiques exécutant vCenter Server en utilisant vSphere Data Protection.

---

## Procédure

### 1 Déployer le modèle OVF de vSphere Data Protection

Déployez vSphere Data Protection pour sauvegarder et restaurer les machines virtuelles qui contiennent vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance ou une instance de Platform Services Controller.

### 2 Configurer vSphere Data Protection

Pendant la configuration initiale de vSphere Data Protection, vous pouvez configurer les paramètres réseau et les informations de fuseau horaire de votre dispositif vSphere Data Protection. Vous utilisez l'assistant **Configuration de vSphere Data Protection** pour enregistrer le dispositif vSphere Data Protection dans vCenter Server.

### 3 Créer une tâche de sauvegarde dans vSphere Data Protection

Vous pouvez créer des tâches de sauvegarde pour associer la sauvegarde d'un ensemble d'une ou de plusieurs machines virtuelles contenant vCenter Server, vCenter Server Appliance et Platform Services Controller avec une planification de sauvegarde et des stratégies de conservation spécifiques.

### 4 (Facultatif) Démarrer manuellement une tâche de sauvegarde

Une opération de sauvegarde démarre automatiquement à la date et l'heure planifiées, selon la fréquence configurée dans la tâche de sauvegarde. Si vous souhaitez exécuter une tâche de sauvegarde immédiatement, vous pouvez démarrer le processus manuellement.

## Déployer le modèle OVF de vSphere Data Protection

Déployez vSphere Data Protection pour sauvegarder et restaurer les machines virtuelles qui contiennent vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance ou une instance de Platform Services Controller.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

## Conditions préalables

- Vérifiez que la version de votre hôte ESXi est 5.1 ou ultérieure.

- Si un pare-feu est activé dans votre environnement, vérifiez que le port 902 est ouvert pour la communication entre le dispositif vSphere Data Protection et l'hôte ESXi. Reportez-vous à la documentation de *vSphere Data Protection*.
- Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter en tant qu'administrateur à l'instance de vCenter Server qui gère votre environnement.
- Si la version de votre produit vCenter Server est antérieure à la version 6.5, assurez-vous que le plug-in VMware Client Integration est installé pour votre navigateur. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation vSphere relative à votre version de vCenter Server.

#### Procédure

- 1 Sélectionnez **vCenter > Centres de données**.
- 2 Dans l'onglet **Objets**, cliquez sur **Actions**, puis sélectionnez **Déployer un modèle OVF**.
- 3 Accédez à l'emplacement du fichier `.ova` du dispositif vSphere Data Protection et cliquez sur **Ouvrir**.
- 4 Vérifiez les détails du modèle OVF et cliquez sur **Suivant**.
- 5 Vérifiez les détails du modèle, cliquez sur **Suivant** et suivez les invites de l'assistant pour accepter le contrat de licence.
- 6 Sur la page Sélectionner un nom et un dossier, entrez un nom de domaine complet pour le dispositif vSphere Data Protection, sélectionnez le dossier ou le centre de données dans lequel vous souhaitez déployer le dispositif vSphere Data Protection, puis cliquez sur **Suivant**.

La configuration de vSphere Data Protection utilise le nom que vous entrez pour trouver le dispositif vSphere Data Protection dans l'inventaire vCenter Server. Ne modifiez pas le nom du dispositif vSphere Data Protection après l'installation.

- 7 Sélectionnez l'hôte sur lequel vous souhaitez déployer le dispositif vSphere Data Protection, puis cliquez sur **Suivant**.
- 8 Sélectionnez le format de disque virtuel et l'emplacement de stockage du dispositif vSphere Data Protection, puis cliquez sur **Suivant**.
- 9 Sélectionnez le réseau de destination du dispositif vSphere Data Protection, puis cliquez sur **Suivant**.
- 10 Entrez les paramètres réseau tels que la passerelle par défaut, le DNS, l'adresse IP du réseau et le masque de réseau, puis cliquez sur **Suivant**.

Vérifiez que les adresses IP sont correctes et correspondent à l'entrée du serveur DNS. Si vous entrez des adresses IP incorrectes, vous devez redéployer le dispositif vSphere Data Protection.

---

**Note** Le dispositif vSphere Data Protection ne prend pas en charge DHCP. Une adresse IP statique est requise.

---

- 11 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez que toutes les options de déploiement sont correctes, puis sélectionnez **Mettre sous tension après le déploiement** et cliquez sur **Terminer**.

### Résultats

Le processus de déploiement du dispositif vSphere Data Protection démarre et le dispositif vSphere Data Protection démarre en mode d'installation.

## Configurer vSphere Data Protection

Pendant la configuration initiale de vSphere Data Protection, vous pouvez configurer les paramètres réseau et les informations de fuseau horaire de votre dispositif vSphere Data Protection. Vous utilisez l'assistant **Configuration de vSphere Data Protection** pour enregistrer le dispositif vSphere Data Protection dans vCenter Server.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

### Conditions préalables

- Lisez le *Guide d'administration de vSphere Data Protection* pour consulter la liste complète des étapes de configuration de vSphere Data Protection.
- Vérifiez qu'une capacité de disque suffisante est disponible sur la banque de données. Lorsqu'un test facultatif d'analyse des performances est exécuté lors de la configuration initiale du dispositif, 41 Go sont requis pour chaque disque sur chaque banque de données. Si l'espace disponible est insuffisant, le test renvoie une valeur de 0 pour tous les tests de lecture, écriture et recherche, et affiche un état final d'espace insuffisant.
- Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter en tant qu'administrateur à l'instance de vCenter Server qui gère votre environnement.

### Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Liste d'inventaires vCenter > Machines virtuelles**.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur le dispositif vSphere Data Protection et sélectionnez **Ouvrir la console**.

Dès que les fichiers d'installation ont été chargés, l'écran Bienvenue du menu vSphere Data Protection s'affiche.

- 3 Dans un navigateur Web, accédez à l'URL de l'utilitaire de configuration de vSphere Data Protection.

`https://ip_address_VDP_Appliance:8543/vdp-configure/`

- 4 Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.

Le mot de passe par défaut est changeme.

L'assistant **Configuration de vSphere Data Protection** s'affiche.

- 5 Sur la page Paramètres réseau de l'assistant, entrez ou confirmez les informations réseau et serveur du dispositif vSphere Data Protection, puis cliquez sur **Suivant**.

Vérifiez que les valeurs sont remplies correctement, sinon la configuration initiale échoue.

- 6 Sélectionnez le fuseau horaire convenant à votre dispositif vSphere Data Protection et cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sur la page Informations d'identification VDP, sélectionnez un nouveau mot de passe racine pour le dispositif virtuel et cliquez sur **Suivant**.

- 8 Sur la page vCenter Registration, enregistrez le dispositif dans vCenter Server:

- a Dans la zone de texte **Nom d'utilisateur vCenter**, entrez un nom d'utilisateur administrateur vCenter Server. Par exemple, **administrator@vsphere.local**.

Si l'utilisateur appartient à un compte de domaine, entrez le nom d'utilisateur en utilisant le format *DOMAIN\UserName*.

---

**Important** Si vous entrez le nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter Single Sign-On au format UPN (User Principal Name), les tâches associées aux opérations vSphere Data Protection ne s'affichent pas dans le volet Tâches récentes de vSphere Web Client. Si vous souhaitez utiliser le nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter Single Sign-On, entrez le nom d'utilisateur vCenter Single Sign-On au format UPN.

---

- b Dans la zone de texte **Mot de passe vCenter**, entrez le mot de passe vCenter Server.
- c Entrez un nom de domaine complet ou une adresse IP vCenter.
- d (Requis) Modifiez le port HTTP de vCenter Server.

Entrez une valeur personnalisée pour le port HTTP si vous devez vous connecter à vCenter Server sur le port HTTP plutôt que sur le port HTTPS, qui est utilisé pour toutes les autres communications.

- e Entrez un port HTTPS vCenter (la valeur par défaut est 443).
- f Cochez la case **Utiliser vCenter pour l'authentification SSO**.
- g (Facultatif) Cliquez sur **Tester la connexion**.

Un message confirmant l'établissement de la connexion s'affiche. Si ce message ne s'affiche pas, résolvez les problèmes de vos paramètres et recommencez cette étape jusqu'à ce qu'un message confirme la réussite de l'opération.

- 9 Cliquez sur **Suivant** et répondez aux invites de l'assistant pour terminer la configuration.

## Créer une tâche de sauvegarde dans vSphere Data Protection

Vous pouvez créer des tâches de sauvegarde pour associer la sauvegarde d'un ensemble d'une ou de plusieurs machines virtuelles contenant vCenter Server, vCenter Server Appliance

et Platform Services Controller avec une planification de sauvegarde et des stratégies de conservation spécifiques.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

### Conditions préalables

Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter à l'instance de vCenter Server qui gère votre environnement. Connectez-vous en tant que l'utilisateur disposant de privilèges d'administrateur qui a été utilisé pendant la configuration de vSphere Data Protection.

### Procédure

- 1 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **vSphere Data Protection**.
- 2 Dans le menu **Actions de tâche de sauvegarde**, sélectionnez **Nouveau** pour lancer l'assistant **Créer une nouvelle tâche de sauvegarde**.
- 3 Sur la page Type de tâche, sélectionnez **Images d'invité** et cliquez sur **Suivant**.
- 4 Sur la page Type de données, sélectionnez **Image complète**, puis cliquez sur **Suivant**.  
Vous pouvez voir tous les objets et machines virtuelles dans l'inventaire vCenter Server.
- 5 Sur la page Cibles de sauvegarde, sélectionnez la machine virtuelle qui contient l'instance de vCenter Server ou Platform Services Controller à sauvegarder, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sur la page Planification, sélectionnez la planification de la tâche de sauvegarde, puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sur la page Stratégie de rétention, sélectionnez une période de rétention, puis cliquez sur **Suivant**.

---

**Note** Lorsque vous entrez une nouvelle période de maintenance qui suit l'expiration d'une sauvegarde, le dispositif vSphere Data Protection supprime sa référence aux données de sauvegarde et vous ne pouvez pas restaurer la sauvegarde expirée. Le dispositif vSphere Data Protection détermine si les données de sauvegarde sont utilisées par tout autre point de restauration ; si le système détermine que les données ne sont pas utilisées, les données sont supprimées et la capacité du disque devient disponible.

---

- 8 Sur la page Nom, entrez un nom pour la tâche de sauvegarde et cliquez sur **Suivant**.
- 9 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez les informations de résumé de la tâche de sauvegarde, puis cliquez sur **Terminer**.

La tâche de sauvegarde récemment créée figure dans l'onglet **Sauvegarde**. La tâche de sauvegarde démarre automatiquement selon la planification configurée.



## (Facultatif) Démarrer manuellement une tâche de sauvegarde

Une opération de sauvegarde démarre automatiquement à la date et l'heure planifiées, selon la fréquence configurée dans la tâche de sauvegarde. Si vous souhaitez exécuter une tâche de sauvegarde immédiatement, vous pouvez démarrer le processus manuellement.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

### Conditions préalables

Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter à l'instance de vCenter Server qui gère votre environnement. Connectez-vous en tant que l'utilisateur disposant de privilèges d'administrateur qui a été utilisé pendant la configuration de vSphere Data Protection.

### Procédure

- 1 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **vSphere Data Protection**.
- 2 Dans l'onglet **Sauvegarder**, sélectionnez la tâche de sauvegarde que vous souhaitez exécuter.
- 3 Cliquez sur **Sauvegarder maintenant**, puis sélectionnez **Sauvegarder toutes les sources**.

Une boîte de dialogue confirme l'initialisation de l'opération de sauvegarde.

## Utiliser vSphere Data Protection pour restaurer un environnement vCenter Server

Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection ou un produit tiers intégré à VMware vSphere Storage APIs - Data Protection pour restaurer une machine virtuelle contenant vCenter Server, vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller.

Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour effectuer une restauration basée sur une image d'une machine virtuelle qui contient un vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance ou une instance de Platform Services Controller. La machine virtuelle doit utiliser un nom de domaine complet avec la résolution DNS correcte ou le nom d'hôte de la machine doit être configuré sous la forme d'une adresse IP. Si le nom d'hôte est configuré sous la forme d'une adresse IP, cette dernière ne peut pas être modifiée.

Vous pouvez restaurer une machine virtuelle à son emplacement d'origine en remplaçant la machine virtuelle sauvegardée ou en créant une nouvelle machine virtuelle contenant le système vCenter Server, le dispositif vCenter Server Appliance ou l'instance de Platform Services Controller restauré, sur le même hôte ESXi. Vous pouvez également restaurer la machine virtuelle sur un nouvel hôte ESXi.

Vous pouvez restaurer une machine virtuelle contenant vCenter Server ou une instance de Platform Services Controller directement sur l'hôte ESXi exécutant vSphere Data Protection, lorsque le service vCenter Server devient indisponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur de vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

**Important** La restauration des machines virtuelles comportant des snapshots ou configurées à l'aide de Fault Tolerance n'est pas prise en charge.

Figure 7-1. Workflow de restauration de vCenter Server

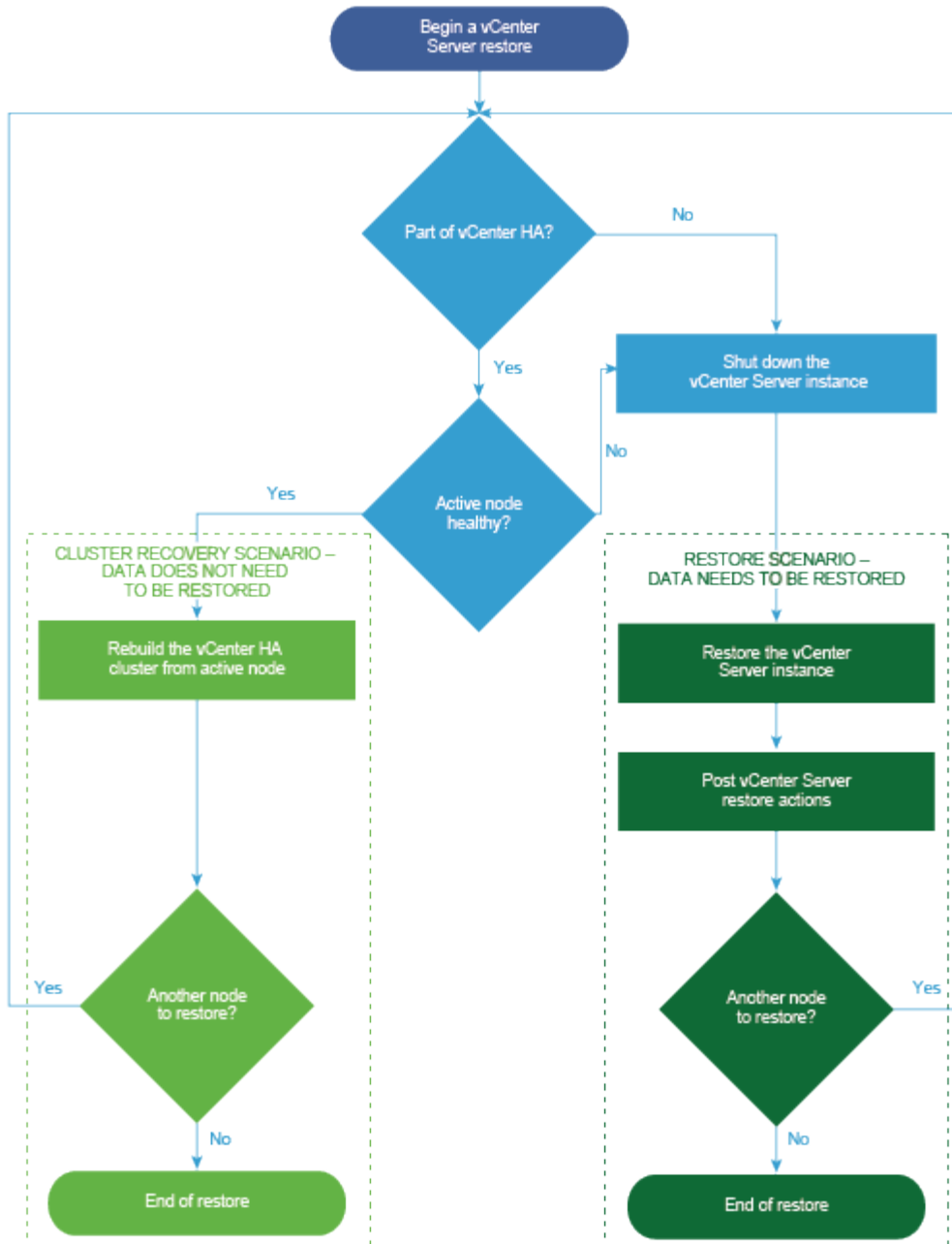
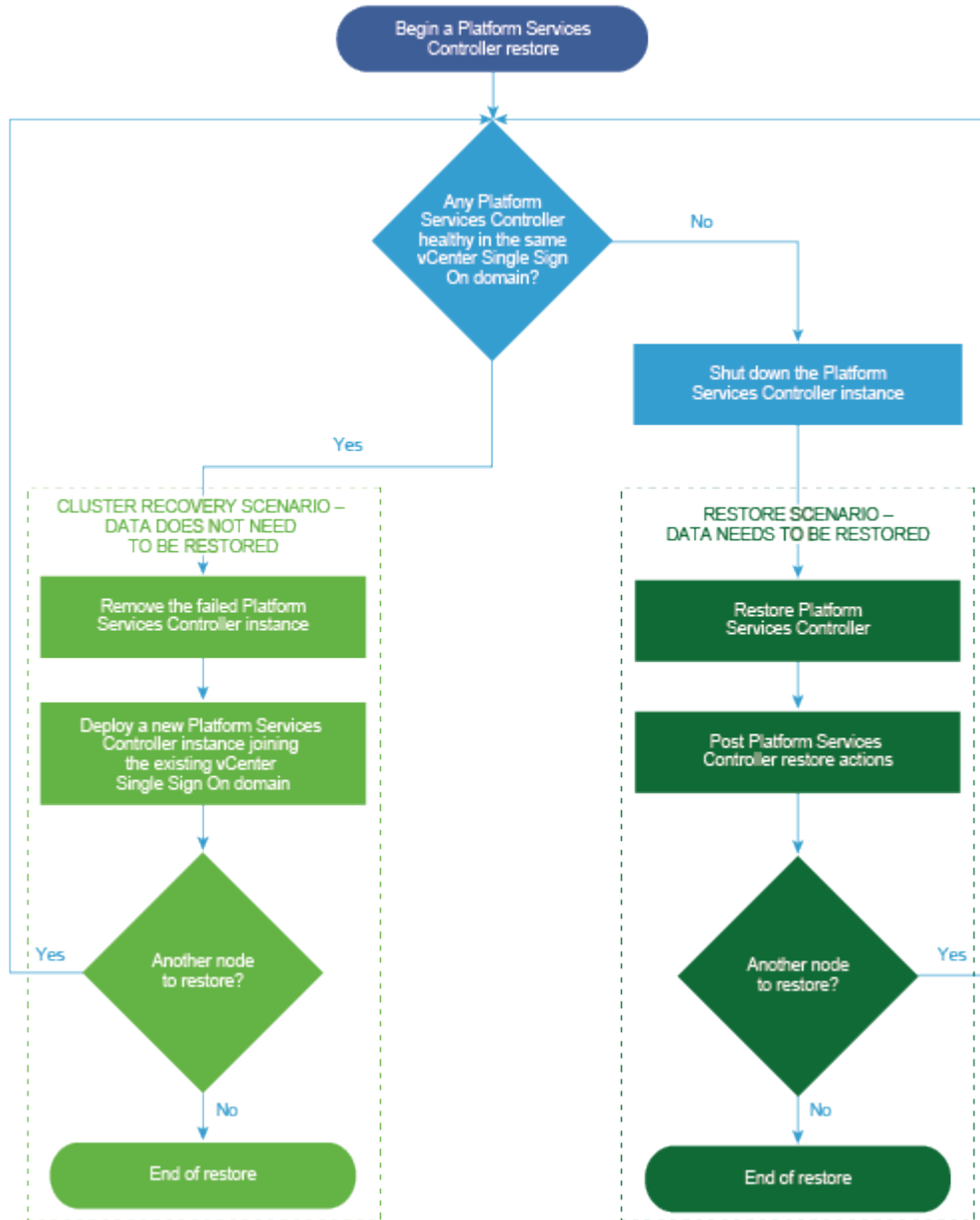


Figure 7-2. Workflow de restauration de Platform Services Controller



## Restaurer une instance de vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller

Votre environnement peut être composé de vCenter Server ou d'un dispositif vCenter Server Appliance avec une instance intégrée de Platform Services Controller. Vous pouvez utiliser

vSphere Data Protection pour restaurer un environnement vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller.

---

**Important** Vous pouvez sauvegarder et restaurer uniquement les machines virtuelles qui exécutent vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance et une instance de Platform Services Controller. Vous ne pouvez pas sauvegarder et restaurer des machines physiques exécutant vCenter Server en utilisant vSphere Data Protection.

---

- [Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à son emplacement d'origine](#)

Vous pouvez restaurer manuellement, à son emplacement d'origine, la sauvegarde de l'image complète d'une machine virtuelle contenant une instance de vCenter Server, avec une version intégrée de Platform Services Controller à l'aide de l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.

- [Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à un nouvel emplacement](#)

Vous pouvez restaurer manuellement la sauvegarde complète de l'image d'une machine virtuelle qui contient une instance de vCenter Server avec une version intégrée de Platform Services Controller à l'aide de l'Assistant **Restaurer la sauvegarde**.

- [Restaurer une machine virtuelle vCenter Server qui a échoué avec l'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte](#)

L'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte vous permet de restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller lorsque vCenter Server devient non disponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur de vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

#### Étape suivante

Mettez sous tension la machine virtuelle restaurée contenant l'instance restaurée de vCenter Server.

### Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à son emplacement d'origine

Vous pouvez restaurer manuellement, à son emplacement d'origine, la sauvegarde de l'image complète d'une machine virtuelle contenant une instance de vCenter Server, avec une version intégrée de Platform Services Controller à l'aide de l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

#### Conditions préalables

- Déployez et configurez le dispositif vSphere Data Protection.
- Sauvegardez une machine virtuelle exécutant vCenter Server. Reportez-vous à [Utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder un environnement vCenter Server](#).

- Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter à l'instance de vCenter Server qui gère votre environnement. Connectez-vous en tant que l'utilisateur disposant de privilèges d'administrateur qui a été utilisé pendant la configuration de vSphere Data Protection.
- Vérifiez que la machine virtuelle que vous souhaitez restaurer est éteinte.

### Procédure

- 1 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **vSphere Data Protection**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Restaurer**.
- 3 (Facultatif) Filtrez les sauvegardes pour restreindre votre recherche.
- 4 Sélectionnez une machine virtuelle dans la colonne Nom, puis sélectionnez l'un des éléments de sauvegarde que vous souhaitez restaurer.

Lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle, vous pouvez voir la liste des sauvegardes effectuées pour cette machine virtuelle.

- 5 Cliquez sur **Restaurer** pour démarrer l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.
- 6 Dans la page Sélectionner une sauvegarde, vérifiez que la liste de sauvegardes est correcte, supprimez les sauvegardes que vous souhaitez exclure de l'opération de restauration, puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sur la page Définir les options de restauration, laissez la case **Restaurer à l'emplacement d'origine** cochée.

---

**Important** Si le disque virtuel de la machine virtuelle d'origine a été retiré ou supprimé, vous ne pouvez pas restaurer la machine virtuelle à son emplacement d'origine. Le VMDK doit être restauré à un nouvel emplacement.

---

- 8 (Facultatif) Sous **Options avancées**, sélectionnez une nouvelle banque de données pour mettre sous tension la machine virtuelle après sa restauration et pour reconnecter la carte réseau.
- 9 Cliquez sur **Suivant**.
- 10 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez le résumé de vos demandes de restauration, puis cliquez sur **Terminer** pour lancer l'opération de restauration.

---

**Note** Si vous avez choisi de reconnecter la carte réseau pendant le processus de restauration, vérifiez que la configuration réseau de la machine virtuelle récemment créée est correcte. La carte réseau de la nouvelle machine virtuelle peut utiliser la même adresse IP que la machine virtuelle d'origine, ce qui cause des conflits.

---

### Résultats

Une boîte de dialogue d'information confirme que l'opération de restauration a été lancée. Vous pouvez surveiller l'avancement de la restauration dans le volet Tâches récentes.

## Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à un nouvel emplacement

Vous pouvez restaurer manuellement la sauvegarde complète de l'image d'une machine virtuelle qui contient une instance de vCenter Server avec une version intégrée de Platform Services Controller à l'aide de l'Assistant **Restaurer la sauvegarde**.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

### Conditions préalables

- Déployez et configurez le dispositif vSphere Data Protection.
- Sauvegardez une machine virtuelle exécutant vCenter Server. Reportez-vous à [Utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder un environnement vCenter Server](#).
- Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter à l'instance de vCenter Server qui gère votre environnement. Connectez-vous en tant que l'utilisateur disposant de privilèges d'administrateur qui a été utilisé pendant la configuration de vSphere Data Protection.
- Vérifiez que la machine virtuelle que vous souhaitez restaurer est éteinte.

### Procédure

- 1 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **vSphere Data Protection**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Restaurer**.
- 3 (Facultatif) Filtrez les sauvegardes pour restreindre votre recherche.
- 4 Sélectionnez une machine virtuelle dans la colonne Nom, puis sélectionnez l'un des éléments de sauvegarde que vous souhaitez restaurer.  
  
Lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle, vous pouvez voir la liste des sauvegardes effectuées pour cette machine virtuelle.
- 5 Cliquez sur **Restaurer** pour démarrer l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.
- 6 Dans la page Sélectionner une sauvegarde, vérifiez que la liste de sauvegardes est correcte, supprimez les sauvegardes que vous souhaitez exclure de l'opération de restauration, puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sur la page Définir les options de restauration, décochez la case **Restaurer à l'emplacement d'origine** pour définir les options de restauration de chaque sauvegarde que vous restaurez à un nouvel emplacement.
- 8 Entrez le nom de la nouvelle machine virtuelle, puis cliquez sur **Choisir** afin de sélectionner un nouvel hôte pour la machine virtuelle.
- 9 Sélectionnez la banque de données dans laquelle restaurer la machine virtuelle, puis cliquez sur **Suivant**.

- 10 (Facultatif) Sous **Options avancées**, sélectionnez une nouvelle banque de données pour mettre sous tension la machine virtuelle après sa restauration et pour reconnecter la carte réseau.
- 11 Cliquez sur **Suivant**.
- 12 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez le résumé de vos demandes de restauration, puis cliquez sur **Terminer** pour lancer l'opération de restauration.

---

**Note** Si vous avez choisi de reconnecter la carte réseau pendant le processus de restauration, vérifiez que la configuration réseau de la machine virtuelle récemment créée est correcte. La carte réseau de la nouvelle machine virtuelle peut utiliser la même adresse IP que la machine virtuelle d'origine, ce qui cause des conflits.

---

### Résultats

Une boîte de dialogue d'information confirme que l'opération de restauration a été lancée. Vous pouvez surveiller l'avancement de la restauration dans le volet Tâches récentes.

## Restaurer une machine virtuelle vCenter Server qui a échoué avec l'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte

L'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte vous permet de restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server avec une instance intégrée de Platform Services Controller lorsque vCenter Server devient non disponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur de vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

Pour un grand nombre d'opérations essentielles, vSphere Data Protection dépend de vCenter Server. Lorsque vCenter Server devient indisponible, une opération de restauration d'urgence peut restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server, vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller directement vers l'hôte ESXi qui exécute le dispositif vSphere Data Protection. L'onglet **Restauration d'urgence** affiche la liste des machines virtuelles qui ont été sauvegardées par le dispositif vSphere Data Protection. Ces VM qui contiennent une instance de vCenter Server ou de Platform Services Controller peuvent être restaurées comme de nouvelles VM sur l'hôte ESXi où le dispositif vSphere Data Protection s'exécute. Pour connaître les meilleures pratiques, les recommandations et les limitations de l'opération de restauration d'urgence, reportez-vous à la documentation de *vSphere Data Protection*.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

### Conditions préalables

Sauvegardez la machine virtuelle vCenter Server ou vCenter Server Appliance à l'aide de vSphere Data Protection.

## Procédure

- 1 À l'aide d'un navigateur Internet, accédez à <http://host-name/ui> ou <http://host-IP-address/ui>.  
En l'occurrence, *host-name* correspond au nom de l'hôte ESXi et *host-IP-address* est l'adresse IP de l'hôteESXi sur lequel réside le dispositif vSphere Data Protection. Connectez-vous à VMware Host Client en tant qu'administrateur.
  - a Cliquez avec le bouton droit sur **Hôte** dans l'inventaire VMware Host Client et sélectionnez **Déconnecter de vCenter Server** dans le menu.
  - b Cliquez sur **Déconnecter de vCenter Server** lorsque vous êtes invité à dissocier l'hôte de vCenter Server.

---

**Note** Si vous utilisez un hôte ESXi version 5.1, connectez-vous à vSphere Client au lieu de VMware Host Client et, sur l'onglet **Résumé**, cliquez sur **Dissocier l'hôte de vCenter Server**.

---

- 2 Dans un navigateur Web, accédez à l'utilitaire de configuration de vSphere Data Protection.  
[https://ip\\_address\\_VDP\\_Appliance:8543/vdp-configure/](https://ip_address_VDP_Appliance:8543/vdp-configure/).
- 3 Dans l'onglet **Restauration d'urgence**, sélectionnez la machine virtuelle qui servira de point de restauration, puis cliquez sur **Restaurer**.
- 4 Dans la boîte de dialogue Informations d'authentification de l'hôte, saisissez les informations d'authentification valides de l'hôte et cliquez sur **OK**.
- 5 Dans la boîte de dialogue Restaurer une sauvegarde, saisissez un nouveau nom.
- 6 Sélectionnez une banque de données comme cible de destination de la sauvegarde et cliquez sur **Restaurer**.

---

**Attention** La taille de la capacité de la banque de données figure dans la liste. Veillez à sélectionner une banque de données disposant d'un espace disque suffisant pour la restauration. Un espace insuffisant se traduit par l'échec de la restauration.

---

La machine virtuelle restaurée figure dans l'inventaire au niveau de l'hôte vSphere. La restauration vers un chemin d'inventaire plus spécifique n'est pas prise en charge.

## Restauration d'un environnement vCenter Server avec une instance externe unique de Platform Services Controller

Votre environnement peut être constitué de nombreuses instances vCenter Server inscrites avec un seul Platform Services Controller. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour restaurer une machine virtuelle qui contient un Platform Services Controller. Vous pouvez également utiliser vSphere Data Protection pour restaurer des machines virtuelles contenant des instances de



vCenter Server ou des instances de vCenter Server Appliance inscrites avec une instance externe unique de Platform Services Controller.

---

**Note** Si la restauration simultanée des instances vCenter Server et Platform Services Controller échoue, restaurez d'abord les instances Platform Services Controller, puis les instances vCenter Server.

---

- **Restaurer l'instance de Platform Services Controller ayant échoué**

Vous pouvez installer ou déployer un Platform Services Controller et inscrire plusieurs instances vCenter Server avec le même Platform Services Controller. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour restaurer votre environnement si l'instance externe de Platform Services Controller échoue.

- **Restaurer plusieurs instances de vCenter Server ayant échoué**

Vous pouvez installer ou déployer un Platform Services Controller et inscrire plusieurs instances vCenter Server avec le même Platform Services Controller. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour restaurer l'intégralité de l'environnement de sorte que si une instance de vCenter Server échoue, vous pouvez restaurer l'instance de vCenter Server ayant échoué.

## Restaurer l'instance de Platform Services Controller ayant échoué

Vous pouvez installer ou déployer un Platform Services Controller et inscrire plusieurs instances vCenter Server avec le même Platform Services Controller. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour restaurer votre environnement si l'instance externe de Platform Services Controller échoue.

---

**Important** Vous pouvez sauvegarder et restaurer uniquement les machines virtuelles qui exécutent vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance et une instance de Platform Services Controller. Vous ne pouvez pas sauvegarder et restaurer des machines physiques exécutant vCenter Server en utilisant vSphere Data Protection.

---

### Conditions préalables

Sauvegardez la machine virtuelle sur laquelle l'instance de Platform Services Controller réside.

### Procédure

- 1 **Restaurer une machine virtuelle Platform Services Controller qui a échoué avec l'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte**

L'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte vous permet de restaurer la machine virtuelle qui contient Platform Services Controller, lorsque vCenter Server devient indisponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

## 2 Exécutez le script `vcenter-restore`

Une fois le processus de restauration de Platform Services Controller terminé, vous devez exécuter le script `vcenter-restore` sur les instances de vCenter Server qui sont enregistrées dans la version restaurée de Platform Services Controller.

### Restaurer une machine virtuelle Platform Services Controller qui a échoué avec l'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte

L'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte vous permet de restaurer la machine virtuelle qui contient Platform Services Controller, lorsque vCenter Server devient indisponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

Pour un grand nombre d'opérations essentielles, vSphere Data Protection dépend de vCenter Server. Lorsque vCenter Server devient indisponible, une opération de restauration d'urgence peut restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server, vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller directement vers l'hôte ESXi qui exécute le dispositif vSphere Data Protection. L'onglet **Restauration d'urgence** affiche la liste des machines virtuelles qui ont été sauvegardées par le dispositif vSphere Data Protection. Ces VM qui contiennent une instance de vCenter Server ou de Platform Services Controller peuvent être restaurées comme de nouvelles VM sur l'hôte ESXi où le dispositif vSphere Data Protection s'exécute. Pour connaître les meilleures pratiques, les recommandations et les limitations de l'opération de restauration d'urgence, reportez-vous à la documentation de *vSphere Data Protection*.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

#### Procédure

- 1 À l'aide d'un navigateur Internet, accédez à `http://host-name/ui` ou `http://host-IP-address/ui`.  
En l'occurrence, *host-name* correspond au nom de l'hôte ESXi et *host-IP-address* est l'adresse IP de l'hôte ESXi sur lequel réside le dispositif vSphere Data Protection. Connectez-vous à VMware Host Client en tant qu'administrateur.
  - a Cliquez avec le bouton droit sur **Hôte** dans l'inventaire VMware Host Client et sélectionnez **Déconnecter de vCenter Server** dans le menu.
  - b Cliquez sur **Déconnecter de vCenter Server** lorsque vous êtes invité à dissocier l'hôte de vCenter Server.

---

**Note** Si vous utilisez un hôte ESXi version 5.1, connectez-vous à vSphere Client au lieu de VMware Host Client et, sur l'onglet **Résumé**, cliquez sur **Dissocier l'hôte de vCenter Server**.

---

- 2 Dans un navigateur Web, accédez à l'utilitaire de configuration de vSphere Data Protection.  
`https://ip_address_VDP_Appliance:8543/vdp-configure/`.
- 3 Dans l'onglet **Restauration d'urgence**, sélectionnez la machine virtuelle qui servira de point de restauration, puis cliquez sur **Restaurer**.

- 4 Dans la boîte de dialogue Informations d'authentification de l'hôte, saisissez les informations d'authentification valides de l'hôte et cliquez sur **OK**.
- 5 Dans la boîte de dialogue Restaurer une sauvegarde, saisissez un nouveau nom.
- 6 Sélectionnez une banque de données comme cible de destination de la sauvegarde et cliquez sur **Restaurer**.

---

**Attention** La taille de la capacité de la banque de données figure dans la liste. Veillez à sélectionner une banque de données disposant d'un espace disque suffisant pour la restauration. Un espace insuffisant se traduit par l'échec de la restauration.

---

La machine virtuelle restaurée figure dans l'inventaire au niveau de l'hôte vSphere. La restauration vers un chemin d'inventaire plus spécifique n'est pas prise en charge.

### Exécutez le script `vcenter-restore`

Une fois le processus de restauration de Platform Services Controller terminé, vous devez exécuter le script `vcenter-restore` sur les instances de vCenter Server qui sont enregistrées dans la version restaurée de Platform Services Controller.

### Procédure

- 1 Ouvrez une session sur la machine virtuelle vCenter Server.
  - Pour vCenter Server Appliance, ouvrez une session sur l'interpréteur de commande du dispositif en tant qu'utilisateur racine.
  - Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, ouvrez une session sur le système d'exploitation de la machine virtuelle en tant qu'administrateur.
- 2 Vérifiez qu'aucun service vCenter Server ne soit en cours d'exécution.
  - Pour un dispositif vCenter Server Appliance, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur du dispositif.
  - Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.

- 3 Exécutez le script `vcenter-restore` pour terminer l'opération de restauration et démarrer tous les services de vCenter Server.

Option	Action
Pour un dispositif vCenter Server Appliance	<p>Exécutez le script <code>vcenter-restore</code> dans l'interpréteur du dispositif.</p> <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre>
Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dans l'invite de commande Windows, accédez au script <code>vcenter-restore</code>. Par défaut, le script est situé dans <code>C:\Program Files\VMware\vCenter Server\</code>.</li> <li>2 Exécutez le script <code>vcenter-restore</code>. <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre></li> </ol> <p><b>Note</b> Si vous ne fournissez pas d'arguments à trois reprises consécutives, le script se ferme après vous avoir notifié que les arguments requis manquaient.</p>

En l'occurrence, `psc_administrator_username` correspond au nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter Single Sign-On qui doit être au format UPN.

- 4 Vérifiez que tous les services vCenter Server sont en cours d'exécution.
- ◆ Pour un vCenter Server Appliance déployé en tant que dispositif, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur de commande du dispositif.
  - ◆ Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.

## Restaurer plusieurs instances de vCenter Server ayant échoué

Vous pouvez installer ou déployer un Platform Services Controller et inscrire plusieurs instances vCenter Server avec le même Platform Services Controller. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour restaurer l'intégralité de l'environnement de sorte que si une instance de vCenter Server échoue, vous pouvez restaurer l'instance de vCenter Server ayant échoué.

**Important** Vous pouvez sauvegarder et restaurer uniquement les machines virtuelles qui exécutent vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance et une instance de Platform Services Controller. Vous ne pouvez pas sauvegarder et restaurer des machines physiques exécutant vCenter Server en utilisant vSphere Data Protection.

Vous devez restaurer toutes les instances de vCenter Server ayant échoué.

### Conditions préalables

Sauvegardez les machines virtuelles sur lesquelles les instances de vCenter Server résident.

- [Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à son emplacement d'origine](#)  
Vous pouvez restaurer à son emplacement d'origine la sauvegarde de l'image complète d'une machine virtuelle contenant une instance de vCenter Server manuellement à l'aide de l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.

- [Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à un nouvel emplacement](#)  
Vous pouvez restaurer manuellement la sauvegarde complète de l'image d'une machine virtuelle qui contient une instance de vCenter Server à l'aide de l'Assistant **Restaurer la sauvegarde**.
- [Restaurer une machine virtuelle vCenter Server qui a échoué avec l'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte](#)  
L'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte vous permet de restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server, lorsque vCenter Server devient indisponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

### Étape suivante

Mettez sous tension la machine virtuelle restaurée contenant l'instance restaurée de vCenter Server.

### Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à son emplacement d'origine

Vous pouvez restaurer à son emplacement d'origine la sauvegarde de l'image complète d'une machine virtuelle contenant une instance de vCenter Server manuellement à l'aide de l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

### Conditions préalables

- Déployez et configurez le dispositif vSphere Data Protection.
- Sauvegardez une machine virtuelle exécutant vCenter Server. Reportez-vous à [Utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder un environnement vCenter Server](#).
- Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter à l'instance de vCenter Server qui gère votre environnement. Connectez-vous en tant que l'utilisateur disposant de privilèges d'administrateur qui a été utilisé pendant la configuration de vSphere Data Protection.
- Vérifiez que la machine virtuelle que vous souhaitez restaurer est éteinte.

### Procédure

- 1 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **vSphere Data Protection**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Restaurer**.
- 3 (Facultatif) Filtrez les sauvegardes pour restreindre votre recherche.
- 4 Sélectionnez une machine virtuelle dans la colonne Nom, puis sélectionnez l'un des éléments de sauvegarde que vous souhaitez restaurer.

Lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle, vous pouvez voir la liste des sauvegardes effectuées pour cette machine virtuelle.

- 5 Cliquez sur **Restaurer** pour démarrer l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.
- 6 Dans la page Sélectionner une sauvegarde, vérifiez que la liste de sauvegardes est correcte, supprimez les sauvegardes que vous souhaitez exclure de l'opération de restauration, puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sur la page Définir les options de restauration, laissez la case **Restaurer à l'emplacement d'origine** cochée.

---

**Important** Si le disque virtuel de la machine virtuelle d'origine a été retiré ou supprimé, vous ne pouvez pas restaurer la machine virtuelle à son emplacement d'origine. Le VMDK doit être restauré à un nouvel emplacement.

---

- 8 (Facultatif) Sous **Options avancées**, sélectionnez une nouvelle banque de données pour mettre sous tension la machine virtuelle après sa restauration et pour reconnecter la carte réseau.
- 9 Cliquez sur **Suivant**.
- 10 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez le résumé de vos demandes de restauration, puis cliquez sur **Terminer** pour lancer l'opération de restauration.

---

**Note** Si vous avez choisi de reconnecter la carte réseau pendant le processus de restauration, vérifiez que la configuration réseau de la machine virtuelle récemment créée est correcte. La carte réseau de la nouvelle machine virtuelle peut utiliser la même adresse IP que la machine virtuelle d'origine, ce qui cause des conflits.

---

- 11 Vérifiez qu'aucun service vCenter Server ne soit en cours d'exécution.
  - Pour un dispositif vCenter Server Appliance, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur du dispositif.
  - Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.

- 12 Exécutez le script `vcenter-restore` pour terminer l'opération de restauration et démarrer tous les services de vCenter Server.

Option	Action
Pour un dispositif vCenter Server Appliance	<p>Exécutez le script <code>vcenter-restore</code> dans l'interpréteur du dispositif.</p> <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre>
Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dans l'invite de commande Windows, accédez au script <code>vcenter-restore</code>. Par défaut, le script est situé dans <code>C:\Program Files\VMware\vCenter Server\</code>.</li> <li>2 Exécutez le script <code>vcenter-restore</code>. <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre></li> </ol> <p><b>Note</b> Si vous ne fournissez pas d'arguments à trois reprises consécutives, le script se ferme après vous avoir notifié que les arguments requis manquaient.</p>

En l'occurrence, `psc_administrator_username` correspond au nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter Single Sign-On qui doit être au format UPN.

- 13 Vérifiez que tous les services vCenter Server sont en cours d'exécution.
- ◆ Pour un vCenter Server Appliance déployé en tant que dispositif, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur de commande du dispositif.
  - ◆ Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.

### Résultats

Une boîte de dialogue d'information confirme que l'opération de restauration a été lancée. Vous pouvez surveiller l'avancement de la restauration dans le volet Tâches récentes.

### Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à un nouvel emplacement

Vous pouvez restaurer manuellement la sauvegarde complète de l'image d'une machine virtuelle qui contient une instance de vCenter Server à l'aide de l'Assistant **Restaurer la sauvegarde**.

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

### Conditions préalables

- Déployez et configurez le dispositif vSphere Data Protection.
- Sauvegardez une machine virtuelle exécutant vCenter Server. Reportez-vous à [Utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder un environnement vCenter Server](#).
- Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter à l'instance de vCenter Server qui gère votre environnement. Connectez-vous en tant que l'utilisateur disposant de privilèges d'administrateur qui a été utilisé pendant la configuration de vSphere Data Protection.

- Vérifiez que la machine virtuelle que vous souhaitez restaurer est éteinte.

#### Procédure

- 1 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **vSphere Data Protection**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Restaurer**.
- 3 (Facultatif) Filtrez les sauvegardes pour restreindre votre recherche.
- 4 Sélectionnez une machine virtuelle dans la colonne Nom, puis sélectionnez l'un des éléments de sauvegarde que vous souhaitez restaurer.  
  
Lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle, vous pouvez voir la liste des sauvegardes effectuées pour cette machine virtuelle.
- 5 Cliquez sur **Restaurer** pour démarrer l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.
- 6 Dans la page Sélectionner une sauvegarde, vérifiez que la liste de sauvegardes est correcte, supprimez les sauvegardes que vous souhaitez exclure de l'opération de restauration, puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sur la page Définir les options de restauration, décochez la case **Restaurer à l'emplacement d'origine** pour définir les options de restauration de chaque sauvegarde que vous restaurez à un nouvel emplacement.
- 8 Entrez le nom de la nouvelle machine virtuelle, puis cliquez sur **Choisir** afin de sélectionner un nouvel hôte pour la machine virtuelle.
- 9 Sélectionnez la banque de données dans laquelle restaurer la machine virtuelle, puis cliquez sur **Suivant**.
- 10 (Facultatif) Sous **Options avancées**, sélectionnez une nouvelle banque de données pour mettre sous tension la machine virtuelle après sa restauration et pour reconnecter la carte réseau.
- 11 Cliquez sur **Suivant**.
- 12 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez le résumé de vos demandes de restauration, puis cliquez sur **Terminer** pour lancer l'opération de restauration.

---

**Note** Si vous avez choisi de reconnecter la carte réseau pendant le processus de restauration, vérifiez que la configuration réseau de la machine virtuelle récemment créée est correcte. La carte réseau de la nouvelle machine virtuelle peut utiliser la même adresse IP que la machine virtuelle d'origine, ce qui cause des conflits.

---

- 13 Vérifiez qu'aucun service vCenter Server ne soit en cours d'exécution.
  - Pour un dispositif vCenter Server Appliance, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur du dispositif.
  - Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.



- 14 Exécutez le script `vcenter-restore` pour terminer l'opération de restauration et démarrer tous les services de vCenter Server.

Option	Action
Pour un dispositif vCenter Server Appliance	<p>Exécutez le script <code>vcenter-restore</code> dans l'interpréteur du dispositif.</p> <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre>
Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dans l'invite de commande Windows, accédez au script <code>vcenter-restore</code>. Par défaut, le script est situé dans <code>C:\Program Files\VMware\vCenter Server\</code>.</li> <li>2 Exécutez le script <code>vcenter-restore</code>. <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre></li> </ol> <p><b>Note</b> Si vous ne fournissez pas d'arguments à trois reprises consécutives, le script se ferme après vous avoir notifié que les arguments requis manquaient.</p>

En l'occurrence, `psc_administrator_username` correspond au nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter Single Sign-On qui doit être au format UPN.

- 15 Vérifiez que tous les services vCenter Server sont en cours d'exécution.
- ◆ Pour un vCenter Server Appliance déployé en tant que dispositif, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur de commande du dispositif.
  - ◆ Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.

### Résultats

Une boîte de dialogue d'information confirme que l'opération de restauration a été lancée. Vous pouvez surveiller l'avancement de la restauration dans le volet Tâches récentes.

### Restaurer une machine virtuelle vCenter Server qui a échoué avec l'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte

L'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte vous permet de restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server, lorsque vCenter Server devient indisponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

Pour un grand nombre d'opérations essentielles, vSphere Data Protection dépend de vCenter Server. Lorsque vCenter Server devient indisponible, une opération de restauration d'urgence peut restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server, vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller directement vers l'hôte ESXi qui exécute le dispositif vSphere Data Protection. L'onglet **Restauration d'urgence** affiche la liste des machines virtuelles qui ont été sauvegardées par le dispositif vSphere Data Protection. Ces VM qui contiennent une instance

de vCenter Server ou de Platform Services Controller peuvent être restaurées comme de nouvelles VM sur l'hôte ESXi où le dispositif vSphere Data Protection s'exécute. Pour connaître les meilleures pratiques, les recommandations et les limitations de l'opération de restauration d'urgence, reportez-vous à la documentation de *vSphere Data Protection*.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

### Conditions préalables

Sauvegardez la machine virtuelle vCenter Server ou vCenter Server Appliance à l'aide de vSphere Data Protection.

### Procédure

- 1 À l'aide d'un navigateur Internet, accédez à <http://host-name/ui> ou <http://host-IP-address/ui>.  
En l'occurrence, *host-name* correspond au nom de l'hôte ESXi et *host-IP-address* est l'adresse IP de l'hôte ESXi sur lequel réside le dispositif vSphere Data Protection. Connectez-vous à VMware Host Client en tant qu'administrateur.
  - a Cliquez avec le bouton droit sur **Hôte** dans l'inventaire VMware Host Client et sélectionnez **Déconnecter de vCenter Server** dans le menu.
  - b Cliquez sur **Déconnecter de vCenter Server** lorsque vous êtes invité à dissocier l'hôte de vCenter Server.

---

**Note** Si vous utilisez un hôte ESXi version 5.1, connectez-vous à vSphere Client au lieu de VMware Host Client et, sur l'onglet **Résumé**, cliquez sur **Dissocier l'hôte de vCenter Server**.

---

- 2 Dans un navigateur Web, accédez à l'utilitaire de configuration de vSphere Data Protection.  
[https://ip\\_address\\_VDP\\_Appliance:8543/vdp-configure/](https://ip_address_VDP_Appliance:8543/vdp-configure/).
- 3 Dans l'onglet **Restauration d'urgence**, sélectionnez la machine virtuelle qui servira de point de restauration, puis cliquez sur **Restaurer**.
- 4 Dans la boîte de dialogue Informations d'authentification de l'hôte, saisissez les informations d'authentification valides de l'hôte et cliquez sur **OK**.
- 5 Dans la boîte de dialogue Restaurer une sauvegarde, saisissez un nouveau nom.
- 6 Sélectionnez une banque de données comme cible de destination de la sauvegarde et cliquez sur **Restaurer**.

---

**Attention** La taille de la capacité de la banque de données figure dans la liste. Veillez à sélectionner une banque de données disposant d'un espace disque suffisant pour la restauration. Un espace insuffisant se traduit par l'échec de la restauration.

---

La machine virtuelle restaurée figure dans l'inventaire au niveau de l'hôte vSphere. La restauration vers un chemin d'inventaire plus spécifique n'est pas prise en charge.

- 7 Vérifiez qu'aucun service vCenter Server ne soit en cours d'exécution.
  - Pour un dispositif vCenter Server Appliance, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur du dispositif.
  - Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.
- 8 Exécutez le script `vcenter-restore` pour terminer l'opération de restauration et démarrer tous les services de vCenter Server.

Option	Action
Pour un dispositif vCenter Server Appliance	<p>Exécutez le script <code>vcenter-restore</code> dans l'interpréteur du dispositif.</p> <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre>
Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dans l'invite de commande Windows, accédez au script <code>vcenter-restore</code>. Par défaut, le script est situé dans <code>C:\Program Files\VMware\vCenter Server\</code>.</li> <li>2 Exécutez le script <code>vcenter-restore</code>.   <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre> </li> </ol> <p><b>Note</b> Si vous ne fournissez pas d'arguments à trois reprises consécutives, le script se ferme après vous avoir notifié que les arguments requis manquaient.</p>

En l'occurrence, `psc_administrator_username` correspond au nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter Single Sign-On qui doit être au format UPN.

- 9 Vérifiez que tous les services vCenter Server sont en cours d'exécution.
  - ◆ Pour un vCenter Server Appliance déployé en tant que dispositif, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur de commande du dispositif.
  - ◆ Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.

## Restauration d'un environnement vCenter Server avec plusieurs instances de Platform Services Controller

Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour restaurer un environnement dans lequel les instances de vCenter Server sont inscrites avec différentes instances de Platform Services

Controller et les données d'infrastructure sont répliquées entre les instances de Platform Services Controller.

---

**Important** Vous pouvez sauvegarder et restaurer uniquement les machines virtuelles qui exécutent vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance et une instance de Platform Services Controller. Vous ne pouvez pas sauvegarder et restaurer des machines physiques exécutant vCenter Server en utilisant vSphere Data Protection.

---

- **Restaurer un Platform Services Controller unique ayant échoué**

Votre environnement peut contenir plusieurs instances de vCenter Server enregistrées avec des instances externes différentes de Platform Services Controller qui répliquent leurs données. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder et restaurer l'intégralité de l'environnement de sorte que si un Platform Services Controller échoue, vous pouvez restaurer le Platform Services Controller ayant échoué.

- **Restaurer toutes les instances de Platform Services Controller qui ont échoué**

Votre environnement peut contenir plusieurs instances de vCenter Server enregistrées avec des instances externes différentes de Platform Services Controller qui répliquent leurs données. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder et restaurer la totalité de l'environnement. Si toutes les instances Platform Services Controller échouent, vous pouvez restaurer l'environnement.

- **Restaurer une instance de vCenter Server ayant échoué**

Il est possible que votre environnement contiennent plusieurs instances de vCenter Server enregistrées dans différentes instances externes de Platform Services Controller, alors que les données d'infrastructure sont répliquées entre les instances de Platform Services Controller. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour restaurer toutes les instances de vCenter Server ayant échoué.

## Restaurer un Platform Services Controller unique ayant échoué

Votre environnement peut contenir plusieurs instances de vCenter Server enregistrées avec des instances externes différentes de Platform Services Controller qui répliquent leurs données. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder et restaurer l'intégralité de l'environnement de sorte que si un Platform Services Controller échoue, vous pouvez restaurer le Platform Services Controller ayant échoué.

---

**Important** Vous pouvez sauvegarder et restaurer uniquement les machines virtuelles qui exécutent vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance et une instance de Platform Services Controller. Vous ne pouvez pas sauvegarder et restaurer des machines physiques exécutant vCenter Server en utilisant vSphere Data Protection.

---

### Procédure

- 1 **Rediriger vCenter Server vers un autre Platform Services Controller externe**

La jonction de dispositifs Platform Services Controller externes dans le même domaine vCenter Single Sign-On permet de garantir la haute disponibilité de votre système.

## 2 Déployer une nouvelle instance de Platform Services Controller

Si une instance de Platform Services Controller échoue dans un environnement contenant plusieurs instances de Platform Services Controller, vous devez déployer une nouvelle instance de Platform Services Controller et la joindre à un nœud actif du même domaine et site vCenter Single Sign-On.

## 3 Rediriger les instances de vCenter Server vers l'instance restaurée de Platform Services Controller

Après avoir restauré une instance de Platform Services Controller qui a échoué dans un environnement contenant plusieurs instances de vCenter Server enregistrées avec différentes instances externes de Platform Services Controller, vous devez rediriger les instances de vCenter Server vers l'instance restaurée de Platform Services Controller.

### Rediriger vCenter Server vers un autre Platform Services Controller externe

La jonction de dispositifs Platform Services Controller externes dans le même domaine vCenter Single Sign-On permet de garantir la haute disponibilité de votre système.

Si une instance externe de Platform Services Controller cesse de répondre ou si vous voulez distribuer la charge d'une instance externe de Platform Services Controller, vous pouvez rediriger les instances de vCenter Server vers une autre instance de Platform Services Controller dans le même domaine et le même site.

- Vous pouvez repointer l'instance de vCenter Server vers une instance opérationnelle de Platform Services Controller avec une capacité de charge libre dans le même domaine et le même site.
- Vous pouvez installer ou déployer une nouvelle instance de Platform Services Controller dans le domaine et le site vers lesquels vous repointez l'instance de vCenter Server.

#### Conditions préalables

- Si l'ancienne instance de Platform Services Controller ne répond plus, supprimez le nœud et nettoyez les données vmdir caduques en exécutant la commande `cmsso-util unregister`. Pour plus d'informations sur la mise hors service d'une instance de Platform Services Controller, reportez-vous à <https://kb.vmware.com/kb/2106736>.
- Vérifiez que les anciennes et nouvelles instances de Platform Services Controller se trouvent dans les mêmes domaine et site vCenter Single Sign-On en exécutant la commande `vdcrepadmin -f showservers`. Pour obtenir des informations sur l'utilisation de la commande, reportez-vous à l'article de la base de connaissances à l'adresse <https://kb.vmware.com/kb/2127057>.
- Si vous souhaitez repointer un dispositif vCenter Server Appliance qui est configuré dans un cluster vCenter HA, supprimez la configuration vCenter HA. Pour plus d'informations sur la suppression d'une configuration vCenter HA, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*.

## Procédure

- 1 Ouvrez une session sur l'instance vCenter Server.
  - Pour vCenter Server Appliance, ouvrez une session sur l'interpréteur de commande vCenter Server Appliance en tant qu'utilisateur racine.
  - Pour une instance vCenter Server sous Windows, ouvrez une session en tant qu'administrateur sur la machine virtuelle ou sur le serveur physique vCenter Server.
- 2 Si l'instance de vCenter Server s'exécute sous Windows, dans l'invite de commande Windows, accédez à `C:\Program Files\VMware\vCenter Server\bin`.
- 3 Exécutez la commande `cmsso-util repoint`.

```
cmsso-util repoint --repoint-psc psc_fqdn_or_static_ip [--dc-port port_number]
```

où les crochets [] contiennent les options de commande.

Ici, `psc_fqdn_or_static_ip` correspond au nom de système utilisé pour identifier le Platform Services Controller. Ce nom de système doit être un nom de domaine ou une adresse IP statique.

---

**Note** La valeur du nom de domaine complet est sensible à la casse.

---

Utilisez l'option `--dc-port port_number` si l'instance de Platform Services Controller s'exécute sur un port HTTPS personnalisé. La valeur par défaut du port HTTPS est 443.

- 4 Connectez-vous à l'instance de vCenter Server en utilisant vSphere Web Client pour vérifier que l'instance de vCenter Server est en service et peut être gérée.

## Résultats

L'instance de vCenter Server est enregistrée avec le nouveau Platform Services Controller.

## Étape suivante

Si vous avez repointé un dispositif vCenter Server Appliance qui était configuré dans un cluster vCenter HA, vous pouvez reconfigurer le cluster vCenter HA. Pour obtenir des informations sur la configuration de vCenter HA, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*.

## Déployer une nouvelle instance de Platform Services Controller

Si une instance de Platform Services Controller échoue dans un environnement contenant plusieurs instances de Platform Services Controller, vous devez déployer une nouvelle instance de Platform Services Controller et la joindre à un nœud actif du même domaine et site vCenter Single Sign-On.

Vous pouvez déployer la nouvelle instance de Platform Services Controller en utilisant l'une des méthodes de déploiement.

- [Déployer un dispositif de Platform Services Controller à l'aide de l'interface utilisateur graphique](#)

- Déployer un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller à l'aide de l'interface de ligne de commande
- Installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows

Après avoir déployé la nouvelle instance de Platform Services Controller, vous pouvez rediriger les instances de vCenter Server vers cette nouvelle instance.

### Rediriger les instances de vCenter Server vers l'instance restaurée de Platform Services Controller

Après avoir restauré une instance de Platform Services Controller qui a échoué dans un environnement contenant plusieurs instances de vCenter Server enregistrées avec différentes instances externes de Platform Services Controller, vous devez rediriger les instances de vCenter Server vers l'instance restaurée de Platform Services Controller.

#### Conditions préalables

Vérifiez que les instances externes de Platform Services Controller se trouvent dans un site unique et répliquent les données d'infrastructure dans un domaine unique.

#### Procédure

- 1 Ouvrez une session sur l'instance vCenter Server.
  - Pour vCenter Server Appliance, ouvrez une session sur l'interpréteur de commande vCenter Server Appliance en tant qu'utilisateur racine.
  - Pour une instance vCenter Server sous Windows, ouvrez une session en tant qu'administrateur sur la machine virtuelle ou sur le serveur physique vCenter Server.
- 2 Si l'instance de vCenter Server s'exécute sous Windows, dans l'invite de commande Windows, accédez à `C:\Program Files\VMware\vCenter Server\bin`.
- 3 Exécutez le script `cmsso-util`.

```
cmsso-util repoint --repoint-psc psc_fqdn_or_static_ip [--dc-port port_number]
```

où les crochets [] contiennent les options de commande.

Ici, *psc\_fqdn\_or\_static\_ip* correspond au nom de système utilisé pour identifier le Platform Services Controller. Ce nom de système doit être un nom de domaine ou une adresse IP statique.

Utilisez l'option `--dc-port port_number` si l'instance de Platform Services Controller s'exécute sur un port HTTPS personnalisé. La valeur par défaut du port HTTPS est 443.

- 4 Connectez-vous à l'instance de vCenter Server en utilisant vSphere Web Client pour vérifier que l'instance de vCenter Server est en service et peut être gérée.

#### Résultats

L'instance de vCenter Server est enregistrée avec l'instance restaurée de Platform Services Controller.

## Restaurer toutes les instances de Platform Services Controller qui ont échoué

Votre environnement peut contenir plusieurs instances de vCenter Server enregistrées avec des instances externes différentes de Platform Services Controller qui répliquent leurs données. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder et restaurer la totalité de l'environnement. Si toutes les instances Platform Services Controller échouent, vous pouvez restaurer l'environnement.

---

**Important** Vous pouvez sauvegarder et restaurer uniquement les machines virtuelles qui exécutent vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance et une instance de Platform Services Controller. Vous ne pouvez pas sauvegarder et restaurer des machines physiques exécutant vCenter Server en utilisant vSphere Data Protection.

---

En utilisant la restauration d'urgence directe vers l'hôte, restaurez la machine virtuelle et les services de l'instance de Platform Services Controller sauvegardée le plus récemment. Une fois la restauration terminée, déployez de nouvelles instances de Platform Services Controller et joignez-la à l'instance restaurée de Platform Services Controller. Après le déploiement, vous pouvez rediriger les instances de vCenter Server vers les nouvelles instances déployées de Platform Services Controller.

### Procédure

- 1 [Restaurer la machine virtuelle Platform Services Controller sauvegardée le plus récemment et ayant échoué avec l'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte](#)

L'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte vous permet de restaurer la machine virtuelle qui contient Platform Services Controller, lorsque vCenter Server devient indisponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

- 2 [Exécutez le script `vcenter-restore`](#)

Une fois le processus de restauration de Platform Services Controller terminé, vous devez exécuter le script `vcenter-restore` sur les instances de vCenter Server qui sont enregistrées dans la version restaurée de Platform Services Controller.

- 3 [Déployer des instances de Platform Services Controller](#)

Si plusieurs instances de Platform Services Controller échouent dans un environnement contenant plusieurs instances de Platform Services Controller, vous devez déployer de nouvelles instances de Platform Services Controller et les joindre aux nœuds actifs du même domaine et site vCenter Single Sign-On et site.

- 4 [Rediriger les connexions entre les instances vCenter Server et Platform Services Controller](#)

Après avoir restauré les instances de Platform Services Controller qui ont échoué dans un environnement contenant plusieurs instances de vCenter Server enregistrées avec différentes instances externes de Platform Services Controller, vous devez rediriger les instances de vCenter Server vers les nœuds restaurés de Platform Services Controller.



## Restaurer la machine virtuelle Platform Services Controller sauvegardée le plus récemment et ayant échoué avec l'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte

L'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte vous permet de restaurer la machine virtuelle qui contient Platform Services Controller, lorsque vCenter Server devient indisponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

Pour un grand nombre d'opérations essentielles, vSphere Data Protection dépend de vCenter Server. Lorsque vCenter Server devient indisponible, une opération de restauration d'urgence peut restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server, vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller directement vers l'hôte ESXi qui exécute le dispositif vSphere Data Protection. L'onglet **Restauration d'urgence** affiche la liste des machines virtuelles qui ont été sauvegardées par le dispositif vSphere Data Protection. Ces VM qui contiennent une instance de vCenter Server ou de Platform Services Controller peuvent être restaurées comme de nouvelles VM sur l'hôte ESXi où le dispositif vSphere Data Protection s'exécute. Pour connaître les meilleures pratiques, les recommandations et les limitations de l'opération de restauration d'urgence, reportez-vous à la documentation de *vSphere Data Protection*.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

### Procédure

- 1 À l'aide d'un navigateur Internet, accédez à `http://host-name/ui` ou `http://host-IP-address/ui`.  
En l'occurrence, *host-name* correspond au nom de l'hôte ESXi et *host-IP-address* est l'adresse IP de l'hôte ESXi sur lequel réside le dispositif vSphere Data Protection. Connectez-vous à VMware Host Client en tant qu'administrateur.
  - a Cliquez avec le bouton droit sur **Hôte** dans l'inventaire VMware Host Client et sélectionnez **Déconnecter de vCenter Server** dans le menu.
  - b Cliquez sur **Déconnecter de vCenter Server** lorsque vous êtes invité à dissocier l'hôte de vCenter Server.

---

**Note** Si vous utilisez un hôte ESXi version 5.1, connectez-vous à vSphere Client au lieu de VMware Host Client et, sur l'onglet **Résumé**, cliquez sur **Dissocier l'hôte de vCenter Server**.

---

- 2 Dans un navigateur Web, accédez à l'utilitaire de configuration de vSphere Data Protection.  
`https://ip_address_VDP_Appliance:8543/vdp-configure/`.
- 3 Dans l'onglet **Restauration d'urgence**, sélectionnez la machine virtuelle qui servira de point de restauration, puis cliquez sur **Restaurer**.
- 4 Dans la boîte de dialogue Informations d'authentification de l'hôte, saisissez les informations d'authentification valides de l'hôte et cliquez sur **OK**.
- 5 Dans la boîte de dialogue Restaurer une sauvegarde, saisissez un nouveau nom.

- Sélectionnez une banque de données comme cible de destination de la sauvegarde et cliquez sur **Restaurer**.

**Attention** La taille de la capacité de la banque de données figure dans la liste. Veillez à sélectionner une banque de données disposant d'un espace disque suffisant pour la restauration. Un espace insuffisant se traduit par l'échec de la restauration.

La machine virtuelle restaurée figure dans l'inventaire au niveau de l'hôte vSphere. La restauration vers un chemin d'inventaire plus spécifique n'est pas prise en charge.

### Exécutez le script `vcenter-restore`

Une fois le processus de restauration de Platform Services Controller terminé, vous devez exécuter le script `vcenter-restore` sur les instances de vCenter Server qui sont enregistrées dans la version restaurée de Platform Services Controller.

#### Procédure

- Ouvrez une session sur la machine virtuelle vCenter Server.
  - Pour vCenter Server Appliance, ouvrez une session sur l'interpréteur de commande du dispositif en tant qu'utilisateur racine.
  - Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, ouvrez une session sur le système d'exploitation de la machine virtuelle en tant qu'administrateur.
- Vérifiez qu'aucun service vCenter Server ne soit en cours d'exécution.
  - Pour un dispositif vCenter Server Appliance, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur du dispositif.
  - Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.
- Exécutez le script `vcenter-restore` pour terminer l'opération de restauration et démarrer tous les services de vCenter Server.

Option	Action
Pour un dispositif vCenter Server Appliance	<p>Exécutez le script <code>vcenter-restore</code> dans l'interpréteur du dispositif.</p> <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre>
Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dans l'invite de commande Windows, accédez au script <code>vcenter-restore</code>. Par défaut, le script est situé dans <code>C:\Program Files\VMware\vCenter Server\</code>.</li> <li>Exécutez le script <code>vcenter-restore</code>. <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre></li> </ol> <p><b>Note</b> Si vous ne fournissez pas d'arguments à trois reprises consécutives, le script se ferme après vous avoir notifié que les arguments requis manquaient.</p>

En l'occurrence, *psc\_administrator\_username* correspond au nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter Single Sign-On qui doit être au format UPN.

4 Vérifiez que tous les services vCenter Server sont en cours d'exécution.

- ◆ Pour un vCenter Server Appliance déployé en tant que dispositif, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur de commande du dispositif.
- ◆ Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.

### Déployer des instances de Platform Services Controller

Si plusieurs instances de Platform Services Controller échouent dans un environnement contenant plusieurs instances de Platform Services Controller, vous devez déployer de nouvelles instances de Platform Services Controller et les joindre aux nœuds actifs du même domaine et site vCenter Single Sign-On et site.

Vous pouvez déployer les nouvelles instances de Platform Services Controller en utilisant l'une des méthodes de déploiement.

- [Déployer un dispositif de Platform Services Controller à l'aide de l'interface utilisateur graphique](#)
- [Déployer un dispositif vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller à l'aide de l'interface de ligne de commande](#)
- [Installation de vCenter Server et de Platform Services Controller sous Windows](#)

Après avoir déployé les nouvelles instances de Platform Services Controller, vous pouvez rediriger les instances de vCenter Server vers ces nouvelles instances.

### Rediriger les connexions entre les instances vCenter Server et Platform Services Controller

Après avoir restauré les instances de Platform Services Controller qui ont échoué dans un environnement contenant plusieurs instances de vCenter Server enregistrées avec différentes instances externes de Platform Services Controller, vous devez rediriger les instances de vCenter Server vers les nœuds restaurés de Platform Services Controller.

#### Conditions préalables

Vérifiez que les instances externes de Platform Services Controller se trouvent dans un site unique et répliquent les données d'infrastructure dans un domaine unique.

#### Procédure

1 Ouvrez une session sur l'instance vCenter Server.

- Pour vCenter Server Appliance, ouvrez une session sur l'interpréteur de commande vCenter Server Appliance en tant qu'utilisateur racine.
- Pour une instance vCenter Server sous Windows, ouvrez une session en tant qu'administrateur sur la machine virtuelle ou sur le serveur physique vCenter Server.

- 2 Si l'instance de vCenter Server s'exécute sous Windows, dans l'invite de commande Windows, accédez à `C:\Program Files\VMware\vCenter Server\bin`.
- 3 Exécutez le script `cmsso-util`.

```
cmsso-util repoint --repoint-psc psc_fqdn_or_static_ip [--dc-port port_number]
```

où les crochets `[]` contiennent les options de commande.

Ici, *psc\_fqdn\_or\_static\_ip* correspond au nom de système utilisé pour identifier le Platform Services Controller. Ce nom de système doit être un nom de domaine ou une adresse IP statique.

Utilisez l'option `--dc-port port_number` si l'instance de Platform Services Controller s'exécute sur un port HTTPS personnalisé. La valeur par défaut du port HTTPS est 443.

- 4 Connectez-vous à l'instance de vCenter Server en utilisant vSphere Web Client pour vérifier que l'instance de vCenter Server est en service et peut être gérée.

### Résultats

L'instance de vCenter Server est enregistrée avec l'instance restaurée de Platform Services Controller.

## Restaurer une instance de vCenter Server ayant échoué

Il est possible que votre environnement contiennent plusieurs instances de vCenter Server enregistrées dans différentes instances externes de Platform Services Controller, alors que les données d'infrastructure sont répliquées entre les instances de Platform Services Controller. Vous pouvez utiliser vSphere Data Protection pour restaurer toutes les instances de vCenter Server ayant échoué.

---

**Important** Vous pouvez sauvegarder et restaurer uniquement les machines virtuelles qui exécutent vCenter Server, un dispositif vCenter Server Appliance et une instance de Platform Services Controller. Vous ne pouvez pas sauvegarder et restaurer des machines physiques exécutant vCenter Server en utilisant vSphere Data Protection.

---

Vous devez restaurer toutes les instances de vCenter Server ayant échoué.

### Conditions préalables

Sauvegardez les machines virtuelles sur lesquelles les instances de vCenter Server résident.

- [Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à son emplacement d'origine](#)  
Vous pouvez restaurer à son emplacement d'origine la sauvegarde de l'image complète d'une machine virtuelle contenant une instance de vCenter Server manuellement à l'aide de l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.

- [Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à un nouvel emplacement](#)  
Vous pouvez restaurer manuellement la sauvegarde complète de l'image d'une machine virtuelle qui contient une instance de vCenter Server à l'aide de l'Assistant **Restaurer la sauvegarde**.
- [Restaurer une machine virtuelle vCenter Server qui a échoué avec l'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte](#)  
L'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte vous permet de restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server, lorsque vCenter Server devient indisponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

### Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à son emplacement d'origine

Vous pouvez restaurer à son emplacement d'origine la sauvegarde de l'image complète d'une machine virtuelle contenant une instance de vCenter Server manuellement à l'aide de l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

#### Conditions préalables

- Déployez et configurez le dispositif vSphere Data Protection.
- Sauvegardez une machine virtuelle exécutant vCenter Server. Reportez-vous à [Utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder un environnement vCenter Server](#).
- Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter à l'instance de vCenter Server qui gère votre environnement. Connectez-vous en tant que l'utilisateur disposant de privilèges d'administrateur qui a été utilisé pendant la configuration de vSphere Data Protection.
- Vérifiez que la machine virtuelle que vous souhaitez restaurer est éteinte.

#### Procédure

- 1 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **vSphere Data Protection**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Restaurer**.
- 3 (Facultatif) Filtrez les sauvegardes pour restreindre votre recherche.
- 4 Sélectionnez une machine virtuelle dans la colonne Nom, puis sélectionnez l'un des éléments de sauvegarde que vous souhaitez restaurer.  
  
Lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle, vous pouvez voir la liste des sauvegardes effectuées pour cette machine virtuelle.
- 5 Cliquez sur **Restaurer** pour démarrer l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.

- 6 Dans la page Sélectionner une sauvegarde, vérifiez que la liste de sauvegardes est correcte, supprimez les sauvegardes que vous souhaitez exclure de l'opération de restauration, puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sur la page Définir les options de restauration, laissez la case **Restaurer à l'emplacement d'origine** cochée.

---

**Important** Si le disque virtuel de la machine virtuelle d'origine a été retiré ou supprimé, vous ne pouvez pas restaurer la machine virtuelle à son emplacement d'origine. Le VMDK doit être restauré à un nouvel emplacement.

---

- 8 (Facultatif) Sous **Options avancées**, sélectionnez une nouvelle banque de données pour mettre sous tension la machine virtuelle après sa restauration et pour reconnecter la carte réseau.
- 9 Cliquez sur **Suivant**.
- 10 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez le résumé de vos demandes de restauration, puis cliquez sur **Terminer** pour lancer l'opération de restauration.

---

**Note** Si vous avez choisi de reconnecter la carte réseau pendant le processus de restauration, vérifiez que la configuration réseau de la machine virtuelle récemment créée est correcte. La carte réseau de la nouvelle machine virtuelle peut utiliser la même adresse IP que la machine virtuelle d'origine, ce qui cause des conflits.

---

- 11 Vérifiez qu'aucun service vCenter Server ne soit en cours d'exécution.
  - Pour un dispositif vCenter Server Appliance, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur du dispositif.
  - Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.
- 12 Exécutez le script `vcenter-restore` pour terminer l'opération de restauration et démarrer tous les services de vCenter Server.

Option	Action
Pour un dispositif vCenter Server Appliance	<p>Exécutez le script <code>vcenter-restore</code> dans l'interpréteur du dispositif.</p> <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre>
Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dans l'invite de commande Windows, accédez au script <code>vcenter-restore</code>. Par défaut, le script est situé dans <code>C:\Program Files\VMware\vCenter Server\</code>.</li> <li>2 Exécutez le script <code>vcenter-restore</code>.</li> </ol> <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre>

---

**Note** Si vous ne fournissez pas d'arguments à trois reprises consécutives, le script se ferme après vous avoir notifié que les arguments requis manquaient.

---

En l'occurrence, *psc\_administrator\_username* correspond au nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter Single Sign-On qui doit être au format UPN.

**13** Vérifiez que tous les services vCenter Server sont en cours d'exécution.

- ◆ Pour un vCenter Server Appliance déployé en tant que dispositif, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur de commande du dispositif.
- ◆ Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.

### Résultats

Une boîte de dialogue d'information confirme que l'opération de restauration a été lancée. Vous pouvez surveiller l'avancement de la restauration dans le volet Tâches récentes.

### Restaurer la machine virtuelle de vCenter Server ayant échoué à un nouvel emplacement

Vous pouvez restaurer manuellement la sauvegarde complète de l'image d'une machine virtuelle qui contient une instance de vCenter Server à l'aide de l'Assistant **Restaurer la sauvegarde**.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

### Conditions préalables

- Déployez et configurez le dispositif vSphere Data Protection.
- Sauvegardez une machine virtuelle exécutant vCenter Server. Reportez-vous à [Utiliser vSphere Data Protection pour sauvegarder un environnement vCenter Server](#).
- Utilisez vSphere Web Client pour vous connecter à l'instance de vCenter Server qui gère votre environnement. Connectez-vous en tant que l'utilisateur disposant de privilèges d'administrateur qui a été utilisé pendant la configuration de vSphere Data Protection.
- Vérifiez que la machine virtuelle que vous souhaitez restaurer est éteinte.

### Procédure

- 1 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **vSphere Data Protection**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Restaurer**.
- 3 (Facultatif) Filtrez les sauvegardes pour restreindre votre recherche.
- 4 Sélectionnez une machine virtuelle dans la colonne Nom, puis sélectionnez l'un des éléments de sauvegarde que vous souhaitez restaurer.

Lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle, vous pouvez voir la liste des sauvegardes effectuées pour cette machine virtuelle.

- 5 Cliquez sur **Restaurer** pour démarrer l'assistant **Restaurer la sauvegarde**.

- 6 Dans la page Sélectionner une sauvegarde, vérifiez que la liste de sauvegardes est correcte, supprimez les sauvegardes que vous souhaitez exclure de l'opération de restauration, puis cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sur la page Définir les options de restauration, décochez la case **Restaurer à l'emplacement d'origine** pour définir les options de restauration de chaque sauvegarde que vous restaurez à un nouvel emplacement.
- 8 Entrez le nom de la nouvelle machine virtuelle, puis cliquez sur **Choisir** afin de sélectionner un nouvel hôte pour la machine virtuelle.
- 9 Sélectionnez la banque de données dans laquelle restaurer la machine virtuelle, puis cliquez sur **Suivant**.
- 10 (Facultatif) Sous **Options avancées**, sélectionnez une nouvelle banque de données pour mettre sous tension la machine virtuelle après sa restauration et pour reconnecter la carte réseau.
- 11 Cliquez sur **Suivant**.
- 12 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez le résumé de vos demandes de restauration, puis cliquez sur **Terminer** pour lancer l'opération de restauration.

---

**Note** Si vous avez choisi de reconnecter la carte réseau pendant le processus de restauration, vérifiez que la configuration réseau de la machine virtuelle récemment créée est correcte. La carte réseau de la nouvelle machine virtuelle peut utiliser la même adresse IP que la machine virtuelle d'origine, ce qui cause des conflits.

---

- 13 Vérifiez qu'aucun service vCenter Server ne soit en cours d'exécution.
  - Pour un dispositif vCenter Server Appliance, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur du dispositif.
  - Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.



- 14 Exécutez le script `vcenter-restore` pour terminer l'opération de restauration et démarrer tous les services de vCenter Server.

Option	Action
Pour un dispositif vCenter Server Appliance	<p>Exécutez le script <code>vcenter-restore</code> dans l'interpréteur du dispositif.</p> <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre>
Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dans l'invite de commande Windows, accédez au script <code>vcenter-restore</code>. Par défaut, le script est situé dans <code>C:\Program Files\VMware\vCenter Server\</code>.</li> <li>2 Exécutez le script <code>vcenter-restore</code>. <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre></li> </ol> <p><b>Note</b> Si vous ne fournissez pas d'arguments à trois reprises consécutives, le script se ferme après vous avoir notifié que les arguments requis manquaient.</p>

En l'occurrence, `psc_administrator_username` correspond au nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter Single Sign-On qui doit être au format UPN.

- 15 Vérifiez que tous les services vCenter Server sont en cours d'exécution.
- ◆ Pour un vCenter Server Appliance déployé en tant que dispositif, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur de commande du dispositif.
  - ◆ Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.

### Résultats

Une boîte de dialogue d'information confirme que l'opération de restauration a été lancée. Vous pouvez surveiller l'avancement de la restauration dans le volet Tâches récentes.

### Restaurer une machine virtuelle vCenter Server qui a échoué avec l'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte

L'opération de restauration d'urgence directe vers l'hôte vous permet de restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server, lorsque vCenter Server devient indisponible ou lorsque vous ne pouvez pas accéder à l'interface utilisateur vSphere Data Protection à l'aide de vSphere Web Client.

Pour un grand nombre d'opérations essentielles, vSphere Data Protection dépend de vCenter Server. Lorsque vCenter Server devient indisponible, une opération de restauration d'urgence peut restaurer la machine virtuelle qui contient vCenter Server, vCenter Server Appliance ou Platform Services Controller directement vers l'hôte ESXi qui exécute le dispositif vSphere Data Protection. L'onglet **Restauration d'urgence** affiche la liste des machines virtuelles qui ont été sauvegardées par le dispositif vSphere Data Protection. Ces VM qui contiennent une instance

de vCenter Server ou de Platform Services Controller peuvent être restaurées comme de nouvelles VM sur l'hôte ESXi où le dispositif vSphere Data Protection s'exécute. Pour connaître les meilleures pratiques, les recommandations et les limitations de l'opération de restauration d'urgence, reportez-vous à la documentation de *vSphere Data Protection*.

---

**Note** Cette procédure décrit les étapes lors de l'utilisation de vSphere Data Protection 6.1.3. Ces étapes peuvent varier si vous utilisez une autre version de vSphere Data Protection.

---

### Conditions préalables

Sauvegardez la machine virtuelle vCenter Server ou vCenter Server Appliance à l'aide de vSphere Data Protection.

### Procédure

- 1 À l'aide d'un navigateur Internet, accédez à <http://host-name/ui> ou <http://host-IP-address/ui>.  
En l'occurrence, *host-name* correspond au nom de l'hôte ESXi et *host-IP-address* est l'adresse IP de l'hôte ESXi sur lequel réside le dispositif vSphere Data Protection. Connectez-vous à VMware Host Client en tant qu'administrateur.
  - a Cliquez avec le bouton droit sur **Hôte** dans l'inventaire VMware Host Client et sélectionnez **Déconnecter de vCenter Server** dans le menu.
  - b Cliquez sur **Déconnecter de vCenter Server** lorsque vous êtes invité à dissocier l'hôte de vCenter Server.

---

**Note** Si vous utilisez un hôte ESXi version 5.1, connectez-vous à vSphere Client au lieu de VMware Host Client et, sur l'onglet **Résumé**, cliquez sur **Dissocier l'hôte de vCenter Server**.

---

- 2 Dans un navigateur Web, accédez à l'utilitaire de configuration de vSphere Data Protection.  
[https://ip\\_address\\_VDP\\_Appliance:8543/vdp-configure/](https://ip_address_VDP_Appliance:8543/vdp-configure/).
- 3 Dans l'onglet **Restauration d'urgence**, sélectionnez la machine virtuelle qui servira de point de restauration, puis cliquez sur **Restaurer**.
- 4 Dans la boîte de dialogue Informations d'authentification de l'hôte, saisissez les informations d'authentification valides de l'hôte et cliquez sur **OK**.
- 5 Dans la boîte de dialogue Restaurer une sauvegarde, saisissez un nouveau nom.
- 6 Sélectionnez une banque de données comme cible de destination de la sauvegarde et cliquez sur **Restaurer**.

---

**Attention** La taille de la capacité de la banque de données figure dans la liste. Veillez à sélectionner une banque de données disposant d'un espace disque suffisant pour la restauration. Un espace insuffisant se traduit par l'échec de la restauration.

---

La machine virtuelle restaurée figure dans l'inventaire au niveau de l'hôte vSphere. La restauration vers un chemin d'inventaire plus spécifique n'est pas prise en charge.

- 7 Vérifiez qu'aucun service vCenter Server ne soit en cours d'exécution.
  - Pour un dispositif vCenter Server Appliance, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur du dispositif.
  - Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.
- 8 Exécutez le script `vcenter-restore` pour terminer l'opération de restauration et démarrer tous les services de vCenter Server.

Option	Action
Pour un dispositif vCenter Server Appliance	<p>Exécutez le script <code>vcenter-restore</code> dans l'interpréteur du dispositif.</p> <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre>
Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dans l'invite de commande Windows, accédez au script <code>vcenter-restore</code>. Par défaut, le script est situé dans <code>C:\Program Files\VMware\vCenter Server\</code>.</li> <li>2 Exécutez le script <code>vcenter-restore</code>. <pre>vcenter-restore -u psc_administrator_username -p psc_administrator_password</pre></li> </ol> <p><b>Note</b> Si vous ne fournissez pas d'arguments à trois reprises consécutives, le script se ferme après vous avoir notifié que les arguments requis manquaient.</p>

En l'occurrence, `psc_administrator_username` correspond au nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter Single Sign-On qui doit être au format UPN.

- 9 Vérifiez que tous les services vCenter Server sont en cours d'exécution.
  - ◆ Pour un vCenter Server Appliance déployé en tant que dispositif, exécutez la commande `service-control --status --all` dans l'interpréteur de commande du dispositif.
  - ◆ Pour une instance de vCenter Server installée sous Windows, dans le menu **Démarrer** de Windows, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services**.

# Dépannage du démarrage d'ESXi



Les rubriques de dépannage du démarrage d'ESXi fournissent des solutions aux problèmes que vous pouvez rencontrer pendant le démarrage d'ESXi.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- L'hôte s'arrête de manière inattendue au démarrage lorsqu'un disque de démarrage est partagé avec un autre hôte
- L'hôte ne démarre pas après avoir installé ESXi en mode UEFI

## L'hôte s'arrête de manière inattendue au démarrage lorsqu'un disque de démarrage est partagé avec un autre hôte

Lorsque plusieurs hôtes, qu'ils soient physiques ou virtuels, démarrent à partir du même disque physique partagé ou LUN, ils ne peuvent pas utiliser la même partition Scratch.

### Problème

L'hôte s'arrête au démarrage lorsqu'un disque de démarrage est partagé avec un autre hôte.

### Cause

Plusieurs hôtes ESXi peuvent partager le même disque physique ou LUN. Lorsque deux de ces hôtes possèdent également la même partition Scratch, il est possible que l'un des hôtes ne parvienne pas à démarrer.

### Solution

- 1 Configurez les hôtes pour qu'ils démarrent successivement, puis démarrez-les.  
Ce paramètre vous permet de démarrer les hôtes afin de pouvoir modifier la partition Scratch de l'un d'entre eux.
- 2 Depuis vSphere Web Client, connectez-vous à vCenter Server.
- 3 Sélectionnez l'hôte dans l'inventaire.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 5 Cliquez sur **Paramètres**.

6 Dans **Système**, sélectionnez **Paramètres système avancés**.

7 Sélectionnez **ScratchConfig**.

La zone de texte **ScratchConfig.CurrentScratchLocation** indique l'emplacement en cours de la partition Scratch.

8 Dans la zone de texte **ScratchConfig.ConfiguredScratchLocation**, entrez un chemin de répertoire unique pour l'hôte.

Par exemple, `/vmfs/volumes/DatastoreUUID/DatastoreFolder`.

9 Redémarrez l'hôte pour que vos modifications puissent prendre effet.

## L'hôte ne démarre pas après avoir installé ESXi en mode UEFI

Une fois que vous avez installé ESXi sur une machine hôte en mode UEFI, la machine peut ne pas démarrer.

### Problème

Lorsque vous installez ou mettez à niveau ESXi, le programme d'installation tente de créer une option de démarrage UEFI nommée `VMware ESXi` et de la définir comme option de démarrage par défaut. Lorsque vous redémarrez après l'installation d'ESXi le redémarrage peut échouer. Ce problème est accompagné d'un message d'erreur semblable à `Aucun périphérique de démarrage disponible`.

### Cause

- Lorsque le programme d'installation crée l'option de démarrage UEFI, un problème se produit lors de l'écriture dans la NVRAM sur la carte mère de l'hôte.
- Le microprogramme de l'hôte ne reconnaît pas la tentative de définition de l'option de démarrage UEFI comme première option de démarrage, ou le microprogramme remplace l'ordre de démarrage.
- Le disque de démarrage dispose d'une table de partition MBR ou MSDOS. En raison d'une limitation technique, l'option de démarrage UEFI est uniquement créée pour une table de partition GUID (GPT).

---

**Note** Le microprogramme UEFI tente de charger l'image de démarrage à partir de la partition système EFI, qui est basée sur FAT, sur le disque. Le démarrage à partir de la partition système EFI ne fonctionne que si le disque est configuré à l'aide d'un GPT. Si le disque de démarrage dispose d'une table de partition MBR ou MSDOS, un démarrage UEFI échoue. Vous ne pouvez pas ajouter une entrée de démarrage pour le MBR. Si le disque est entièrement utilisé par ESXi, il ne peut pas être converti en GPT et vous devez démarrer en mode BIOS hérité.

---

## Solution

- 1 Lorsque le message d'erreur s'affiche à l'écran, ouvrez le menu des options de démarrage. Selon votre système, le menu des options de démarrage peut s'ouvrir avec un raccourci clavier, dans le menu BIOS ou dans une interface BMC, iLO ou iDRAC.
- 2 Vérifiez si une option de démarrage `VMware ESXi` existe et essayez de démarrer à partir de celle-ci. Si le démarrage réussit, modifiez l'ordre de démarrage et définissez `VMware ESXi` comme première option de démarrage.
- 3 Si le problème n'est pas résolu, sélectionnez une option semblable à **Ajouter une option de démarrage**.

La formulation et l'emplacement de l'option peut varier d'un système à l'autre.

- 4 Sélectionnez le fichier `\EFI\BOOT\BOOTx64.EFI` sur le disque sur lequel vous avez installé ESXi.
- 5 Modifiez l'ordre de démarrage afin que l'hôte démarre à partir de l'option que vous avez ajoutée.

# Dépannage de l'installation ou de déploiement de vCenter Server

# 9

Les rubriques relatives au dépannage de l'installation ou du déploiement de vCenter Server fournissent des solutions aux problèmes que vous pouvez rencontrer lors de l'installation de vCenter Server ou du processus de déploiement de vCenter Server Appliance.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Collecte de journaux pour le dépannage de l'installation ou de la mise à niveau de vCenter Server](#)
- [Tenter d'installer un Platform Services Controller après un échec d'installation antérieur](#)
- [Microsoft SQL Database configuré dans un mode de compatibilité non pris en charge provoque l'échec de l'installation et de la mise à niveau de vCenter Server](#)

## Collecte de journaux pour le dépannage de l'installation ou de la mise à niveau de vCenter Server

Vous pouvez collecter des fichiers journaux d'installation ou de mise à niveau pour le système vCenter Server. Si une installation ou une mise à niveau échoue, la vérification des fichiers journaux peut vous aider à identifier la source de la panne.

Vous pouvez enregistrer et récupérer les fichiers journaux d'une instance de vCenter Server en cas d'échec de l'installation Windows en utilisant l'assistant d'installation ou via la méthode manuelle.

Vous pouvez également collecter les fichiers journaux du déploiement de vCenter Server Appliance.

- [Collecter les journaux d'installation à l'aide de l'assistant d'installation](#)  
Dans la page Installation interrompue de l'assistant d'installation, vous pouvez accéder au fichier `.zip` généré contenant les fichiers journaux d'installation de vCenter Server pour Windows.
- [Récupérer les journaux d'installation manuellement](#)  
Vous pouvez récupérer manuellement les fichiers journaux de l'installation et les consulter.

- [Collecter les fichiers journaux du déploiement pour vCenter Server Appliance](#)

En cas d'échec du déploiement de vCenter Server Appliance, vous pouvez récupérer les fichiers journaux et les examiner afin d'identifier la raison de l'échec.

- [Exporter un bundle de support vCenter Server pour une opération de dépannage](#)

Vous pouvez exporter le bundle de support de l'instance vCenter Server dans le vCenter Server Appliance pour une opération de dépannage à l'aide de l'URL affichée sur l'écran d'accueil de l'interface DCUI.

## Collecter les journaux d'installation à l'aide de l'assistant d'installation

Dans la page Installation interrompue de l'assistant d'installation, vous pouvez accéder au fichier `.zip` généré contenant les fichiers journaux d'installation de vCenter Server pour Windows.

Si l'installation échoue, la page Installation interrompue s'affiche ; les cases relatives à la collecte de journaux sont cochées par défaut.

### Procédure

- 1 Ne décochez pas les cases et cliquez sur **Terminer**.

Les fichiers d'installation sont regroupés dans un fichier `.zip` placé sur votre bureau, par exemple, `VMware-VCS-logs-time-of-installation-attempt.zip`, où *time-of-installation-attempt* indique l'année, le mois, la date, l'heure, les minutes et les secondes de la tentative d'installation.

- 2 Récupérez les fichiers journaux du fichier `.zip` placé sur votre bureau.

### Étape suivante

Examinez les fichiers journaux afin de déterminer la cause de la panne.

## Récupérer les journaux d'installation manuellement

Vous pouvez récupérer manuellement les fichiers journaux de l'installation et les consulter.

### Procédure

- 1 Accédez aux emplacements des fichiers journaux d'installation.

- Répertoire `%PROGRAMDATA%\VMware\vCenterServer\logs`, en général `C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\logs`

- Répertoire `%TEMP%`, en général `C:\Users\username\AppData\Local\Temp`

Le répertoire `%TEMP%` inclut notamment les fichiers `vc-install.txt`, `vminst.log`, `pkgmgr.log`, `pkgmgr-comp-msi.log` et `vim-vcs-msi.log`.

- 2 Ouvrez les fichiers journaux d'installation dans un éditeur de texte et consultez-les.



## Collecter les fichiers journaux du déploiement pour vCenter Server Appliance

En cas d'échec du déploiement de vCenter Server Appliance, vous pouvez récupérer les fichiers journaux et les examiner afin d'identifier la raison de l'échec.

Le chemin complet des fichiers journaux s'affiche dans l'assistant de déploiement de vCenter Server Appliance.

En cas d'échec du premier démarrage, vous pouvez télécharger le bundle de support sur une machine hôte Windows et examiner les fichiers journaux pour identifier le script de premier démarrage qui a échoué. Reportez-vous à [Exporter un bundle de support vCenter Server pour une opération de dépannage](#).

### Procédure

- 1 Sur la machine Windows que vous utilisez pour déployer vCenter Server Appliance, accédez au dossier des fichiers journaux.

Si vous êtes connecté en tant qu'administrateur, il s'agit par du dossier

`C:\Users\Administrator\AppData\Local\VMware\CIP\vcsaInstaller.`

- 2 Ouvrez les fichiers journaux d'installation dans un éditeur de texte et consultez-les.

## Exporter un bundle de support vCenter Server pour une opération de dépannage

Vous pouvez exporter le bundle de support de l'instance vCenter Server dans le vCenter Server Appliance pour une opération de dépannage à l'aide de l'URL affichée sur l'écran d'accueil de l'interface DCUI.

Vous pouvez également collecter le bundle de support à partir de l'interpréteur de commandes de débogage de vCenter Server Appliance en exécutant le script `vc-support.sh`.

Le bundle de support est exporté au format `.tgz`.

### Procédure

- 1 Ouvrez une session sur la machine hôte Windows sur laquelle vous souhaitez télécharger le bundle.
- 2 Ouvrez un navigateur Web et entrez l'URL du bundle de support affichée dans l'interface DCUI.

`https://appliance-fully-qualified-domain-name:443/appliance/support-bundle`

- 3 Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'utilisateur racine.
- 4 Sélectionnez **Entrée**.

Le bundle de support est téléchargé sur votre machine Windows en tant que fichier `.tgz`.

- 5 (Facultatif) Pour déterminer quel script de premier démarrage a échoué, examinez le fichier `firstbootStatus.json`.

Si vous exécutez le script `vc-support.sh` dans l'interpréteur de commandes de dépannage de vCenter Server Appliance pour examiner le fichier `firstbootStatus.json`, exécutez

```
cat /var/log/firstboot/firstbootStatus.json
```

## Tenter d'installer un Platform Services Controller après un échec d'installation antérieur

Lorsque vous souhaitez répliquer les données de Platform Services Controller, vous ne pouvez peut-être pas joindre un domaine vCenter Single Sign-On dans un Platform Services Controller existant.

### Problème

Lorsque vous tentez d'installer un Platform Services Controller, intégré ou externe, et de joindre le Platform Services Controller à un domaine ou à un site vCenter Single Sign-On, l'installation peut échouer et l'échec peut laisser des données incomplètes dans la fédération Platform Services Controller.

### Cause

Les données de Platform Services Controller ne sont pas nettoyées lors de l'échec de l'installation d'un Platform Services Controller. Considérez le scénario suivant :

- 1 Installer Platform Services Controller A.
- 2 Lorsque vous tentez d'installer Platform Services Controller B et de le joindre au même domaine que Platform Services Controller A, l'installation échoue.
- 3 Une deuxième tentative d'installation de Platform Services Controller et de jonction de celui-ci au même domaine que Platform Services Controller A échoue, car Platform Services Controller A contient des données incomplètes.

### Solution

- 1 Connectez-vous en tant qu'administrateur à la machine sur laquelle vous installez Platform Services Controller A.
- 2 À l'invite de commande, accédez à la commande `vdcleavefed`.

La commande `vdcleavefed` se trouve dans le répertoire `C:\Program Files\VMware\vCenter Server\vmkdir\` sous Windows et dans `/usr/lib/vmware-vmkdir/bin/` sous Linux.

- 3 Exécutez la commande `vdcleavefed` pour supprimer les données.

```
vdcleavefed -h Platform-Services-Controller-B-System-Name -u Administrator
```

#### 4 Installez Platform Services Controller B.

## Microsoft SQL Database configuré dans un mode de compatibilité non pris en charge provoque l'échec de l'installation et de la mise à niveau de vCenter Server

L'installation de vCenter Server avec une base de données SQL Microsoft échoue lorsque la base de données est définie sur le mode de compatibilité avec une version non prise en charge.

### Problème

Le message d'erreur suivant apparaît : L'utilisateur de base de données saisi ne dispose pas des autorisations nécessaires à l'installation et à la configuration de vCenter Server avec la base de données sélectionnée. Veuillez corriger la ou les erreur(s) suivante(s) : %s

### Cause

La version de la base de données doit être prise en charge pour vCenter Server. Pour SQL, même si la base de données est une version prise en charge, si elle est définie pour être exécutée en mode compatibilité avec une version non prise en charge, cette erreur se produit. Par exemple, si SQL 2008 est défini pour être exécuté en mode compatibilité SQL 2000, cette erreur se produit.

### Solution

- ◆ Assurez-vous que la base de données vCenter Server est une version prise en charge et qu'elle n'est pas définie sur le mode compatibilité avec une version non prise en charge. Reportez-vous au document Matrices d'interopérabilité des produits VMware à l'adresse suivante : [http://partnerweb.vmware.com/comp\\_guide2/sim/interop\\_matrix.php?](http://partnerweb.vmware.com/comp_guide2/sim/interop_matrix.php?).

# Désaffectation de ESXi et de vCenter Server

# 10

Les rubriques de désaffectation fournissent des informations sur la suppression d'ESXi et de vCenter Server de vos machines hôtes.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Désaffecter un hôte ESXi
- Désinstaller vCenter Server

## Désaffecter un hôte ESXi

Si vous ne voulez pas que votre serveur soit un hôte ESXi, vous pouvez désaffecter la machine hôte ESXi.

### Procédure

- 1 Supprimez les banques de données VMFS des disques internes, afin que ceux-ci ne soient plus configurés pour le stockage de machines virtuelles.
- 2 Modifiez le paramètre de démarrage dans le BIOS pour que l'hôte ne démarre plus en mode ESXi.
- 3 Installez à la place un autre système d'exploitation.

## Désinstaller vCenter Server

Pour désinstaller VMware vCenter Server, vous devez disposer de privilèges d'administrateur.

---

**Important** Si vous désinstallez vCenter Server alors que vous utilisez la base de données PostgreSQL intégrée, celle-ci est également désinstallée et toutes les données sont perdues.

---

### Conditions préalables

Si vous désinstallez le système vCenter Server, supprimez les hôtes dans l'inventaire d'hôtes et de clusters.

### Procédure

- 1 En tant qu'utilisateur administrateur sur le système Windows, cliquez sur **Démarrer > Panneau de configuration > Programmes et fonctionnalités**.

- 2 Sélectionnez **VMware vCenter Server** dans la liste et cliquez sur **Supprimer**.
- 3 Cliquez sur **Supprimer** pour confirmer que vous souhaitez supprimer le programme.
- 4 Cliquez sur **Terminer** .
- 5 Redémarrez le système.