

Mise à niveau vSphere

vSphere 6.0

Ce document prend en charge la version de chacun des produits répertoriés, ainsi que toutes les versions publiées par la suite jusqu'au remplacement dudit document par une nouvelle édition. Pour rechercher des éditions plus récentes de ce document, rendez-vous sur :
<http://www.vmware.com/fr/support/pubs>.

FR-001721-00

vmware[®]

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

<http://www.vmware.com/fr/support/>

Le site Web de VMware propose également les dernières mises à jour des produits.

N'hésitez pas à nous transmettre tous vos commentaires concernant cette documentation à l'adresse suivante :

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2009–2015 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Copyright et informations sur les marques.](#)

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware, Inc.
100-101 Quartier Boieldieu
92042 Paris La Défense
France
www.vmware.com/fr

Table des matières

À propos de la mise à niveau de vSphere	7
1 Présentation de la mise à niveau de vSphere	9
Composants et services vCenter Server	10
Différences entre vSphere 6.0 et vSphere 5.x	11
Modèles de déploiement de vCenter Server	14
Processus de mise à niveau de vSphere	17
Incidence de vCenter Single Sign-On sur les mises à niveau	20
Présentation des certificats vSphere Security	22
Présentation d'Enhanced Linked Mode	23
Exemples de chemins de mise à niveau de vCenter Server	23
2 Conditions requises pour la mise à niveau	29
Compatibilité de la mise à niveau de vCenter Server	29
Configuration requise de vCenter Server pour Windows	30
Configuration requise de vCenter Server Appliance	33
Ports vCenter Server requis	35
Notes relatives à la configuration de la base de données vCenter Server	37
Configuration requise d'ESXi	38
Configuration requise de vSphere DNS	44
Configuration logicielle requise de vSphere Web Client	45
Configuration logicielle requise pour le plug-in d'intégration du client	45
Configuration requise pour vSphere Client	46
Espace libre requis pour la journalisation système	47
3 Avant la mise à niveau de vCenter Server	49
Vérifiez la compatibilité de base avant la mise à niveau de vCenter Server	49
Préparation des bases de données vCenter Server	50
Vérifier la configuration réseau requise avant la mise à niveau	59
Vérifier l'équilibrage de charge avant la mise à niveau de vCenter Server	60
Préparer les hôtes ESXi pour la mise à niveau de vCenter Server	60
Vérifier que les préparatifs pour la mise à niveau de vCenter Server sont terminés	62
Informations nécessaires pour mettre à niveau vCenter Server pour Windows	65
Informations nécessaires pour effectuer la mise à niveau de vCenter Server Appliance	66
4 Mise à niveau de vCenter Server pour Windows	69
À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows	70
Migration des services distribués vCenter Server pour Windows lors d'une mise à niveau vers vCenter Server 6.0	73
Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows	75

	Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows	79
	Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.1 pour un déploiement externe	80
	Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.5 pour un déploiement externe	83
	Mettre à niveau vCenter Server 5.0	85
	Mettre à niveau vCenter Server 5.1 pour Windows	87
	Mettre à niveau vCenter Server 5.5 pour Windows	89
	Mise à jour de Java Components et de vCenter Server tc Server avec VIMPatch	92
5	Mettre à niveau vCenter Server Appliance et appliquer ses correctifs	93
	Mise à niveau de vCenter Server Appliance	94
	Application de correctifs à vCenter Server Appliance	100
6	Après la mise à niveau de vCenter Server	103
	Terminer la configuration des composants de post-mise à niveau de vCenter Server	103
	Reconfigurer les services vCenter Server migrés après la mise à niveau	104
	Installer ou mettre à niveau vSphere Authentication Proxy	105
	Mise à niveau de vSphere Client	106
	Configuration des paramètres de VMware vCenter Server - tc Server dans vCenter Server	107
	Configuration de l'utilisateur administrateur de vCenter Server	109
	Authentification dans l'environnement vCenter Server	110
	Sources d'identité pour vCenter Server avec vCenter Single Sign-On	110
	Restaurer les fichiers de certificat et de clé ESXi	112
	Redirection des connexions entre vCenter Server et Platform Services Controller	112
7	mise à niveau d'Update Manager	115
	Mise à niveau du serveur Update Manager	116
8	Avant la mise à niveau des hôtes	119
	Meilleures pratiques pour les mises à niveau d' ESXi	119
	Mises à niveau vers ESXi 6.0 prises en charge	120
	Options de mise à niveau vers ESXi 6.0	122
	Mise à niveau des hôtes possédant des VIB tiers personnalisés	123
	Utiliser des adresses IP attribuées manuellement pour les mises à niveau effectuées avec vSphere Update Manager	123
	Options de support de démarrage du programme d'installation ESXi	124
	Utilisation d'applications de gestion à distance	136
	Télécharger le programme d'installation d'ESXi	136
9	Mise à niveau hôtes	139
	Utiliser vSphere Update Manager pour effectuer des mises à niveau d'hôte orchestrées	139
	Installation et mise à niveau des hôtes à l'aide d'un script	156
	Utiliser vSphere Auto Deploy pour réapprovisionner des hôtes	170
	Mettre à niveau des hôtes à l'aide des commandes esxcli	174
	Mettre à niveau les hôtes de façon interactive	186
10	Après avoir effectué la mise à niveau des hôtes ESXi	189
	À propos du mode d'évaluation et du mode licence d' ESXi	189
	Application de licences après la mise à niveau vers ESXi 6.0	190

Espace libre requis pour la journalisation système	190
Configurer Syslog sur des hôtes ESXi	191

11 Mise à niveau de machines virtuelles et de VMware Tools 193

12 Dépannage d'une mise à niveau vSphere 195

Collecte de journaux pour le dépannage de l'installation ou de la mise à niveau de vCenter Server	195
Collecter les journaux pour dépanner les hôtes ESXi	198
Erreurs et avertissements renvoyés par le script de précontrôle d'installation et de mise à niveau	198
Restaurer les services vCenter Server en cas d'échec de la mise à niveau	200
Erreur de VMware Component Manager au démarrage après la mise à niveau de vCenter Server Appliance	201
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	201

Index 203

À propos de la mise à niveau de vSphere

La documentation *Mise à niveau vSphere* décrit la procédure de mise à niveau de VMware vSphere™ vers la version actuelle.

Pour passer à la version actuelle de vSphere en effectuant une nouvelle installation qui ne conserve pas les configurations existantes, reportez-vous à la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Public cible

La documentation *Mise à niveau vSphere* est destinée à tous ceux qui veulent mettre à niveau leurs versions précédentes de vSphere. Ces rubriques s'adressent à des administrateurs expérimentés de systèmes Microsoft Windows ou Linux qui connaissent la technologie des machines virtuelles et les fonctionnements des centres de données.

Présentation de la mise à niveau de vSphere

1

vSphere 6.0 propose de nombreuses options pour la mise à niveau de votre déploiement vSphere. Pour que la mise à niveau de vSphere se déroule normalement, vous devez comprendre les options disponibles, les détails de configuration qui ont un impact sur le processus de mise à niveau et la séquence de tâches à effectuer.

Les deux composants principaux de vSphere sont VMware ESXi™ et VMware vCenter Server™. {ESXi est la plate-forme de virtualisation sur laquelle vous pouvez créer et exécuter des machines et des dispositifs virtuels. vCenter Server est un service qui agit en tant qu'administrateur central des hôtes ESXi en réseau. Le système vCenter Server permet de mutualiser et gérer les ressources de plusieurs hôtes.

Vous pouvez procéder à la mise à niveau de vCenter Server sur une machine virtuelle ou un serveur physique Windows ou de vCenter Server Appliance. vCenter Server Appliance est une machine virtuelle Linux préconfigurée, optimisée pour l'exécution de vCenter Server et de ses vCenter Server composants.

À partir de vSphere 6.0, tous les services prérequis pour l'exécution de vCenter Server et devCenter Server ses composants sont intégrés au Platform Services Controller. Selon les détails de votre configuration vCenter Server existante, vous pouvez effectuer une mise à niveau vers vCenter Server avec une instance intégrée ou externe du Platform Services Controller. Pour plus d'informations sur les options de mise à niveau de vCenter Server 6.0, reportez-vous à « [À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows](#) », page 70 et à « [À propos du processus de mise à niveau vers vCenter Server Appliance 6.0](#) », page 94.

Pour plus d'informations sur la prise en charge des mises à jour d'ESXi, reportez-vous à « [Mises à niveau vers ESXi 6.0 prises en charge](#) », page 120 et à « [Options de mise à niveau vers ESXi 6.0](#) », page 122.

Lorsque vous procédez à une mise à niveau vers vSphere 6.0, vous devez effectuer toutes les procédures dans l'ordre pour éviter une éventuelle perte de données et pour réduire les temps d'arrêt. Vous pouvez effectuer le processus de mise à niveau de chaque composant dans une seule direction. Par exemple, après avoir effectué une mise à niveau vers vCenter Server 6.0, vous ne pourrez pas revenir à vCenter Server 5.x. Avec des sauvegardes et de la planification, vous pourrez toutefois restaurer vos enregistrements logiciels d'origine. Pour plus d'informations sur le déroulement global de la mise à niveau de vSphere, reportez-vous à « [Processus de mise à niveau de vSphere](#) », page 17.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « [Composants et services vCenter Server](#) », page 10
- « [Différences entre vSphere 6.0 et vSphere 5.x](#) », page 11
- « [Modèles de déploiement de vCenter Server](#) », page 14
- « [Processus de mise à niveau de vSphere](#) », page 17
- « [Incidence de vCenter Single Sign-On sur les mises à niveau](#) », page 20
- « [Présentation des certificats vSphere Security](#) », page 22

- « Présentation d'Enhanced Linked Mode », page 23
- « Exemples de chemins de mise à niveau de vCenter Server », page 23

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 procédez à une mise à niveau vers vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré ou vers 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 procédez à une mise à niveau vers 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 l'autorité de certification VMware.
- Le groupe de services vCenter Server contient vCenter Server, vSphere Web Client, Inventory Service, vSphere Auto Deploy, vSphere ESXi Dump Collector, vSphere Syslog Collector sur Windows et vSphere Syslog Service pour vCenter Server Appliance.

Services installés avec VMware Platform Services Controller

vCenter Single Sign On	<p>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.</p> <p>vCenter Single Sign-On est disponible et requis avec vCenter Server 5.1.x et versions ultérieures.</p>
Service de licence vSphere	<p>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.</p>
Autorité de certification VMware	<p>L'autorité de certification VMware (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.</p>

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.

vCenter Inventory Service	Inventory Service stocke les données de configuration et d'inventaire de vCenter Server, vous permettant ainsi d'accéder à des objets d'inventaire des diverses instances de vCenter Server.
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 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.
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 Syslog Collector pour diriger les journaux système d'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 Modification des paramètres de VMware Syslog Collector après son installation .
Service vSphere Syslog	Outil de support vCenter Server Appliance qui fournit une architecture unifiée pour la journalisation système, la journalisation réseau et la collecte de journaux en provenance des hôtes. Vous pouvez utiliser vSphere Syslog Service 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 Service, reportez-vous à <i>Configuration de vCenter Server Appliance</i> .
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.

Différences entre vSphere 6.0 et vSphere 5.x

Certaines modifications apportées à vSphere 6.0 par rapport à vSphere 5.x ont une incidence sur le processus de mise à niveau de vCenter Server. Pour une liste complète des nouvelles fonctionnalités de vSphere 6.0, reportez-vous aux Notes de mise à jour pour les publications de la version 6.0.

Présentation du Platform Services Controller VMware	Le Platform Services Controller VMware contient des services d'infrastructure communs tels que vCenter Single Sign-On, l'autorité de certification VMware, la gestion des licences et les services de réservation et d'enregistrement de serveur.
--	---

Vous pouvez déployer une instance du Platform Services Controller sur la même machine virtuelle (VM) ou le même serveur physique que vCenter Server. vCenter Server disposera ainsi d'une instance intégrée du Platform Services Controller. Vous pouvez également déployer une instance du Platform Services Controller sur une machine ou un serveur physique distinct. vCenter Server disposera ainsi d'une instance externe du Platform Services Controller. Reportez-vous à « [Modèles de déploiement de vCenter Server](#) », page 14.

Linked Mode amélioré

À partir de vSphere 6.0, la mise en œuvre de Linked Mode a changé. Vous n'avez plus besoin de joindre des instances de vCenter Server à des groupes Linked Mode. Vous pouvez accéder à la fonctionnalité de réplication fournie par le mode Linked Mode dans vSphere 5.5 en enregistrant plusieurs instances de vCenter Server dans le même Platform Services Controller ou en joignant plusieurs instances du Platform Services Controller dans le même domaine vCenter Single Sign-On.

Pour que la haute disponibilité soit activée entre les instances de vCenter Server au sein d'un domaine vCenter Single Sign-On, ces instances vCenter Server doivent utiliser le même nom de site.

Contrairement au mode Linked Mode d'origine, le mode Enhanced Linked Mode est disponible et pris en charge sur vCenter Server sous Windows et sur vCenter Server Appliance.

Déploiement des services composants de vCenter Server

À partir de vSphere 6.0, les services composants de vCenter Server sont déployés dans les groupes de services de vCenter Server ou du Platform Services Controller. Les services communs de vSphere ne sont plus mis à niveau individuellement avec vCenter Server 6.0.

Les services vCenter Server 5.1 ou 5.5 qui sont déployés individuellement avant la mise à niveau sont migrés vers le groupe de services approprié lors de la mise à niveau.

Le logiciel de mise à niveau migre, met à niveau et configure les services vCenter Server 5.1 ou 5.5 existants selon les besoins.

- Les informations d'identification, certificats et ports de vCenter Single Sign-On sont migrés vers l'instance du Platform Services Controller.
- Le balisage de données et la gestion des licences sont migrés vers l'instance du Platform Services Controller.
- Les autres services sont migrés vers l'instance de vCenter Server. Pour des détails, veuillez vous reporter à la section « [Migration des services distribués vCenter Server pour Windows lors d'une mise à niveau vers vCenter Server 6.0](#) », page 73.
- Vous pouvez à présent choisir le dossier de destination que le logiciel de mise à niveau doit utiliser.

Pour plus d'informations sur le déploiement des services, voir « [À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows](#) », page 70.

Processus de mise à niveau simple remplacé

La mise à niveau vers vCenter Server 6.0 avec une instance intégrée du Platform Services Controller remplace le processus de mise à niveau simple de vCenter Server 5.1 ou 5.5. Le processus de mise à niveau migre vos services vCenter Server 5.1 ou 5.5 vers un déploiement de vCenter Server 6.0 avec une instance intégrée du Platform Services Controller.

Processus de mise à niveau personnalisé remplacé

La mise à niveau vers vCenter Server 6.0 avec une instance externe du Platform Services Controller remplace le processus de mise à niveau personnalisé ou distinct de vCenter Server 5.1 ou 5.5. Lorsque vous mettez à niveau votre instance personnalisée ou distribuée de vCenter Server 5.1 ou 5.5, le processus inclut tous les services vCenter Server 5.1 ou 5.5 qui sont déployés séparément de vCenter Server. Il n'est pas nécessaire de les mettre à niveau séparément.

Pendant la mise à niveau vers vCenter Server 6.0 avec un déploiement externe du Platform Services Controller, tous les services vCenter Server 5.1 ou 5.5 qui sont déployés sur une machine virtuelle ou un serveur physique distinct de vCenter Server sont migrés vers la même machine virtuelle ou le même serveur physique que l'instance de vCenter Server. Les composants de vCenter Server ne peuvent plus être déployés individuellement. Pour plus d'informations sur la migration de services pendant la mise à niveau, voir « [Migration des services distribués vCenter Server pour Windows lors d'une mise à niveau vers vCenter Server 6.0](#) », page 73

Pas de modification du modèle de déploiement du Platform Services Controller après la mise à niveau

Vous ne pouvez pas modifier votre modèle de déploiement après la mise à niveau vers vCenter Server 6.0. Par exemple, si vous déployez vCenter Server avec une instance intégrée du Platform Services Controller, vous ne pouvez pas passer à vCenter Server avec une instance externe du Platform Services Controller. Vous pouvez uniquement supprimer l'instance du Platform Services Controller.

Modification des bases de données

La base de données Microsoft SQL Server Express intégrée à vCenter Server 5.x est remplacée par une base de données PostgreSQL intégrée lors de la mise à niveau vers vCenter Server 6.0. La taille maximale d'inventaire à laquelle était soumis Microsoft SQL Server Express s'applique toujours pour PostgreSQL.

vSphere Syslog Collector

En ce qui concerne vCenter Server 6.0 pour Windows, vSphere Syslog Collector est inclus dans le groupe de services de vCenter Server et fonctionne de la même manière que pour vCenter Server 5.5. En revanche, il n'est plus utilisé pour vCenter Server Appliance 6.0.

Service vSphere Syslog

Pour vCenter Server Appliance 6.0, le service vSphere Syslog est un outil d'aide à la journalisation inclus dans le groupe de services de vCenter Server. Reportez-vous à « [Composants et services vCenter Server](#) », page 10

Modèles de déploiement de vCenter Server

Vous pouvez installer vCenter Server sur une machine virtuelle ou un serveur physique en exécutant Microsoft Windows Server 2008 SP2 ou version ultérieure, ou vous pouvez déployer vCenter Server Appliance. vCenter Server Appliance est une machine virtuelle basée sur Linux préconfigurée, optimisée pour l'exécution de vCenter Server.

vSphere 6.0 introduit vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré et vCenter Server avec un Platform Services Controller externe.

vCenter Server comportant un Platform Services Controller intégré

Tous les services fournis avec le Platform Services Controller sont déployés sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique que vCenter Server.

vCenter Server comportant un Platform Services Controller externe

Les services fournis avec le Platform Services Controller et vCenter Server sont déployés sur différentes machines virtuelles ou différents serveurs physiques.

Vous devez d'abord déployer le Platform Services Controller sur une machine virtuelle ou un serveur physique, puis déployer vCenter Server sur une autre machine virtuelle ou un autre serveur physique.

IMPORTANT Vous ne pouvez pas changer de modèle après le déploiement, ce qui signifie qu'après le déploiement de vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré, vous ne pouvez pas opter pour un système vCenter Server avec un Platform Services Controller externe, et vice versa.

vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré

vCenter Server et le Platform Services Controller sont déployés sur une machine virtuelle ou un serveur physique unique. vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré convient à la plupart des environnements.

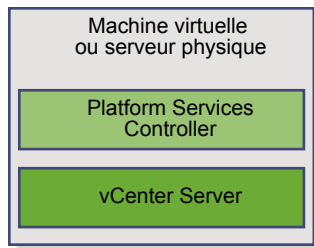
Pour fournir les services communs, tels que vCenter Single Sign-On, sur de nombreuses instances de vCenter Server, vous pouvez joindre les instances de vCenter Server avec des Platform Services Controller intégrés dans le même domaine vCenter Single Sign-On. Lorsque vous installez des instances de vCenter Server avec des Platform Services Controller intégrés, un message vous invite à créer un nouveau domaine vCenter Single Sign-On ou de joindre un domaine existant. En joignant un domaine vCenter Single Sign-On existant, les Platform Services Controller répliquent les informations de domaine entre eux. De cette manière, les données d'infrastructure de chaque vCenter Server sont répliquées sur tous les Platform Services Controller et chaque Platform Services Controller individuel contient une copie des données de tous les Platform Services Controller.

Si vous avez plusieurs instances de vCenter Server :

- Plusieurs instances de vCenter Server avec des Platform Services Controller intégrés peuvent être jointes ensemble pour utiliser le même domaine vCenter Single Sign-On.
- Joindre plusieurs instances de vCenter Server avec des Platform Services Controller intégrés dans plusieurs produits vous permet de fournir des services communs, par exemple vCenter Single Sign-On, au domaine.
- Les données d'infrastructure que chaque instance de vCenter Server du domaine nécessite sont accessibles en connectant les instances de vCenter Server au même Platform Services Controller.
- vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré peuvent être joints ensemble pour utiliser le même site vCenter Single Sign-On.

- Vous pouvez créer un nouveau domaine vCenter Single Sign-On ou joindre un domaine existant lorsque vous installez un Platform Services Controller.
- Joindre un domaine vCenter Single Sign-On existant permet aux Platform Services Controller de répliquer les informations du domaine entre eux. Les données d'infrastructure de chaque vCenter Server sont répliquées à tous les Platform Services Controller et chaque Platform Services Controller individuel contient une copie des données de tous les Platform Services Controller.

Figure 1-1. vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré



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

- La connexion entre vCenter Server et le 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 le Platform Services Controller.
- Si vous installez vCenter Server sur des machines virtuelles ou des serveurs physiques Windows, vous aurez besoin d'un moins grand nombre de licences Windows.
- Vous devrez gérer moins de machines virtuelles ou de serveurs physiques.
- Vous n'avez pas besoin d'un équilibrage de charge entre les Platform Services Controller.

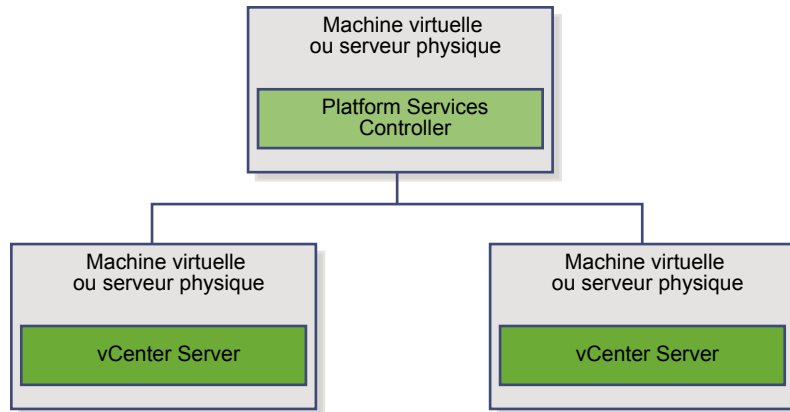
L'installation d'un Platform Services Controller intégré présente les inconvénients suivants :

- Il y a un Platform Services Controller pour chaque produit ce qui pourrait être plus qu'il n'en faut. Cela consomme plus de ressources.
- Le modèle convient à de plus petits environnements.

vCenter Server avec un Platform Services Controller externe

vCenter Server et le Platform Services Controller sont déployés sur une machine virtuelle ou un serveur physique distinct. Le Platform Services Controller peut être partagé entre plusieurs instances de vCenter Server. Vous pouvez installer un Platform Services Controller, puis installer plusieurs instances de vCenter Server et les enregistrer dans le Platform Services Controller. Vous pouvez ensuite installer un autre Platform Services Controller, le configurer pour répliquer les données avec le premier Platform Services Controller, puis installer les instances de vCenter Server et les enregistrer dans le deuxième Platform Services Controller.

Figure 1-2. vCenter Server avec un Platform Services Controller externe



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

- La plus faible consommation de ressources par les services combinés dans les Platform Services Controller permet de réduire l'encombrement et la maintenance.
- Votre environnement peut être composé de plusieurs instances de vCenter Server.

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

- La connexion entre vCenter Server et Platform Services Controller s'établit sur le réseau et est donc sujette à des problèmes de connectivité et de résolution de noms.
- 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.

Environnement à plate-forme mixte

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 un Platform Services Controller installé sur Windows ou un dispositif Platform Services Controller. vCenter Server et vCenter Server Appliance peuvent tous deux être enregistrés dans le même Platform Services Controller au sein d'un domaine.

Figure 1-3. Exemple d'environnement à plate-forme mixte avec un Platform Services Controller externe sur Windows

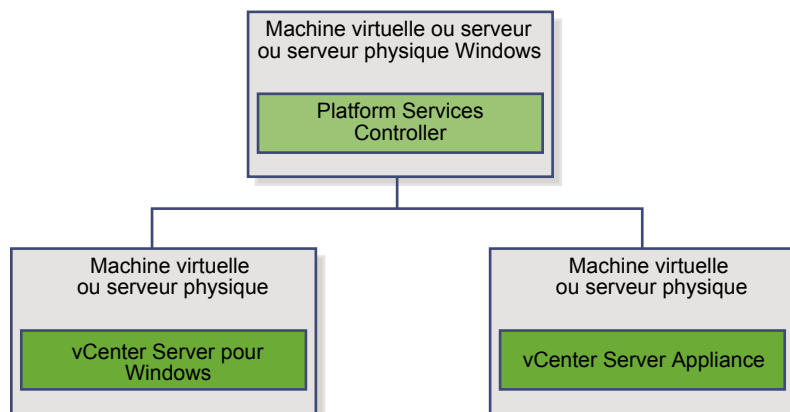
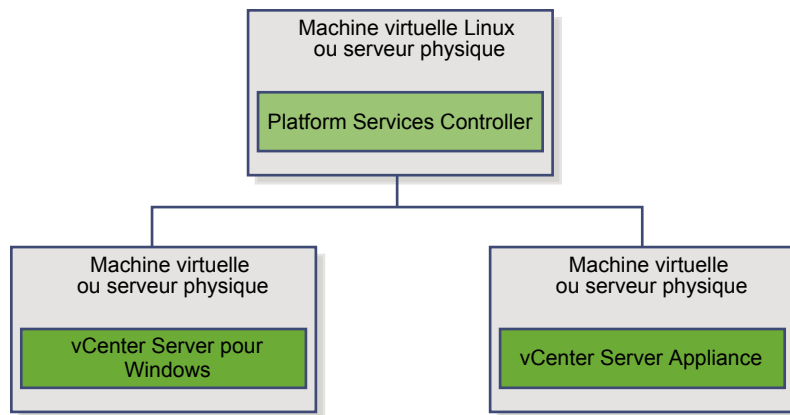


Figure 1-4. Exemple d'un environnement à plate-forme mixte avec un dispositif Platform Services Controller externe



L'utilisation de nombreux Platform Services Controller qui répliquent leurs données d'infrastructure vous permet de garantir une haute disponibilité pour votre système.

Si un Platform Services Controller externe sur lequel votre instance de vCenter Server ou de vCenter Server Appliance était initialement enregistrée cesse de répondre, vous pouvez rediriger votre vCenter Server ou vCenter Server Appliance vers un autre Platform Services Controller externe dans le domaine. Pour plus d'informations, voir « [Redirection des connexions entre vCenter Server et Platform Services Controller](#) », page 112.

Processus de mise à niveau de vSphere

vSphere est un produit sophistiqué dont plusieurs composants doivent être mise à niveau. Pour que la mise à niveau se déroule normalement, vous devez comprendre la séquence de tâches à effectuer.

La mise à niveau de vSphere comprend les tâches suivantes :

- 1 Lisez les notes de mise à jour de vSphere.
- 2 Assurez-vous que votre système remplit les conditions matérielles et logicielles requises de vSphere. Reportez-vous à [Chapitre 2, « Conditions requises pour la mise à niveau »](#), page 29.
- 3 Vérifiez que vous avez sauvegardé votre configuration.
- 4 Si votre système vSphere inclut des solutions ou des plug-ins VMware, assurez-vous qu'ils sont compatibles avec la version de vCenter Server ou de vCenter Server Appliance vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Consultez la *matrice d'interopérabilité des produits VMware* à l'adresse suivante : http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.
- 5 Mettez à niveau vCenter Server.

Dans vSphere 6.0, vous pouvez connecter des instances de vCenter Server ou vCenter Server Appliance dans la configuration du mode Enhanced Linked Mode en les enregistrant dans des instances du Platform Services Controller qui répliquent leurs données d'infrastructure.

Les mises à niveau ne peuvent pas être effectuées simultanément et doivent suivre un ordre spécifique. Si plusieurs instances ou services de vCenter Server ne sont pas installées sur le même serveur physique ou la même machine virtuelle (VM) que l'instance de vCenter Server, reportez-vous à « [Migration des services distribués vCenter Server pour Windows lors d'une mise à niveau vers vCenter Server 6.0](#) », page 73 et « [Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows](#) », page 75.

- Mettez vCenter Server à niveau sur une machine virtuelle ou un serveur physique Windows. Le workflow pour la mise à niveau de vCenter Server pour Windows est décrit à la section « [À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows](#) », page 70.

- 1 Vérifiez que votre système présente la configuration matérielle et logicielle requise pour la mise à niveau de vCenter Server. Reportez-vous à « [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#) », page 30.
- 2 Préparez votre environnement pour la mise à niveau. Reportez-vous à [Chapitre 3, « Avant la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 49
- 3 Créez une feuille de travail contenant les informations dont vous avez besoin pour la mise à niveau. Reportez-vous à « [Informations nécessaires pour mettre à niveau vCenter Server pour Windows](#) », page 65.
- 4 Procédez à la mise à niveau de vCenter Server et des instances du Platform Services Controller. Reportez-vous à [Chapitre 4, « Mise à niveau de vCenter Server pour Windows »](#), page 69.

Vous pouvez mettre vCenter Server 5.0 à niveau vers une instance intégrée ou avec une instance externe du Platform Services Controller. Le résultat des mises à niveau de vCenter Server 5.1 ou 5.5 dépend des détails de configuration initiaux. Pour plus d'informations sur le déploiement et son impact sur les mises à niveau, reportez-vous à « [À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows](#) », page 70 et « [Exemples de chemins de mise à niveau de vCenter Server](#) », page 23.

- Procédez à la mise à niveau de vCenter Server Appliance. Le workflow pour vCenter Server Appliance est décrit à la section « [À propos du processus de mise à niveau vers vCenter Server Appliance 6.0](#) », page 94.

- 1 Vérifiez que votre système présente la configuration matérielle et logicielle requise pour la mise à niveau de vCenter Server Appliance. Reportez-vous à « [Configuration requise de vCenter Server Appliance](#) », page 33.
- 2 Préparez votre environnement pour la mise à niveau. Reportez-vous à [Chapitre 3, « Avant la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 49.
- 3 Créez une feuille de travail contenant les informations dont vous avez besoin pour la mise à niveau. Reportez-vous à « [Informations nécessaires pour effectuer la mise à niveau de vCenter Server Appliance](#) », page 66.
- 4 Procédez à la mise à niveau de vCenter Server et de l'instance du Platform Services Controller. Reportez-vous à [Chapitre 5, « Mettre à niveau vCenter Server Appliance et appliquer ses correctifs »](#), page 93.
- 6 Après la mise à niveau de vCenter Server, exécutez les tâches de post-mise à niveau. Selon les détails de configuration avant la mise à niveau, des reconfigurations peuvent être nécessaires. Reportez-vous à [Chapitre 6, « Après la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 103.
- 7 Si vous utilisez vSphere Update Manager, mettez-le à niveau. Reportez-vous à [Chapitre 7, « mise à niveau d'Update Manager »](#), page 115.

- 8 Mettez à niveau vos hôtes ESXi.
 - a Prenez connaissance des meilleures pratiques de mise à niveau et vérifiez que votre système présente la configuration requise pour la mise à niveau. Voir « [Meilleures pratiques pour les mises à niveau d'ESXi](#) », page 119, « [Mises à niveau vers ESXi 6.0 prises en charge](#) », page 120 et « [Configuration requise d'ESXi](#) », page 38 .
 - b Déterminez l'option de mise à niveau d'ESXi à utiliser. Reportez-vous à « [Options de mise à niveau vers ESXi 6.0](#) », page 122.
 - c Déterminez l'emplacement de stockage et de démarrage du programme d'installation d'ESXi. Reportez-vous à « [Options de support de démarrage du programme d'installation ESXi](#) », page 124. Si vous démarrez le programme d'installation par PXE, vérifiez que votre infrastructure PXE réseau est correctement configurée. Reportez-vous à « [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#) », page 128.
 - d Mettez à niveau ESXi.
 - « [Utiliser vSphere Update Manager pour effectuer des mises à niveau d'hôte orchestrées](#) », page 139
 - « [Installation et mise à niveau des hôtes à l'aide d'un script](#) », page 156
 - « [Utiliser vSphere Auto Deploy pour réapprovisionner des hôtes](#) », page 170
 - « [Mettre à niveau des hôtes à l'aide des commandes esxcli](#) », page 174
 - « [Mettre à niveau les hôtes de façon interactive](#) », page 186
- 9 Après leur mise à niveau, vous devez reconnecter les hôtes ESXi à vCenter Server et réappliquer les licences. Reportez-vous à [Chapitre 10](#), « [Après avoir effectué la mise à niveau des hôtes ESXi](#) », page 189.
- 10 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 à « [Espace libre requis pour la journalisation système](#) », page 47 et « [Configurer Syslog sur des hôtes ESXi](#) », page 191.
- 11 Mettez à niveau vos machines et dispositifs virtuels, manuellement ou à l'aide de vSphere Update Manager, pour effectuer une mise à niveau orchestrée. Reportez-vous à [Chapitre 11](#), « [Mise à niveau de machines virtuelles et de VMware Tools](#) », page 193.

Mise à niveau vers le service de licence vSphere

Dans vSphere 5.x, les fonctions de gestion de licences et de rapport sur les licences résident dans des systèmes vCenter Server individuels. vSphere 6.0 introduit le service de licence inclus dans le Platform Services Controller. Le service de licence fournit des fonctions d'inventaire et de gestion de licences aux systèmes vCenter Server qui sont enregistrés sur un Platform Services Controller ou sur plusieurs Platform Services Controllers qui sont joints dans un domaine vCenter Single Sign-On.

Pendant la mise à niveau des systèmes vCenter Server qui sont connectés à un Platform Services Controller, leurs données de licence sont transférées au service de licence. Les données de licence incluent les licences disponibles et les attributions de licences pour les hôtes, les systèmes vCenter Server, les clusters Virtual SAN et les autres produits que vous utilisez avec vSphere.

Dès que la mise à niveau des systèmes vCenter Server est terminée, le service de licence stocke les licences disponibles et gère les attributions de licences pour l'intégralité de l'environnement vSphere. Si votre environnement vSphere est composé de plusieurs Platform Services Controllers joints dans un domaine vCenter Single Sign-On, le service de licence dans chaque Platform Services Controller contient un réplica des données de licence de l'intégralité de l'environnement.

Pour plus d'informations sur le service de licence et la gestion des licences dans vSphere, reportez-vous à *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

Différences entre les mises à niveau et les mises à jour de vSphere

Pour les produits vSphere, il convient de distinguer les mises à niveau, qui apportent des modifications majeures au logiciel, des mises à jour, qui apportent des changements de moindre importance.

Les versions des produits VMware sont numérotées avec deux chiffres, par exemple, vSphere 6.0. Une version qui change un chiffre, passant, par exemple, de 5.5 vers 6.0, ou de 5.1 vers 5.5, implique que des modifications majeures ont été apportées au logiciel et nécessite une mise à niveau à partir de la version précédente. Une version qui apporte une petite modification, nécessitant uniquement une mise à jour, est indiquée par un numéro de mise à jour, par exemple, vSphere 5.5 Update 1.

Lorsque vous mettez à niveau un hôte ESXi, certaines informations de configuration d'hôte sont conservées dans la version mise à niveau, et l'hôte mis à niveau, après redémarrage, peut joindre une instance de vCenter Server qui a été mise au même niveau. Comme les mises à jour et les correctifs n'impliquent pas de modifications majeures au logiciel, la configuration d'hôte n'est pas modifiée. Pour plus de détails, reportez-vous à « [Mettre à niveau ou mettre à jour un hôte avec des profils d'image](#) », page 180

Incidence de vCenter Single Sign-On sur les mises à niveau

Si vous mettez à niveau un environnement Simple Install vers un déploiement intégré vCenter Server 6, l'opération s'effectue en toute transparence. Lorsque vous mettez à niveau une installation personnalisée, le service vCenter Single Sign-On fait partie de Platform Services Controller après la mise à niveau. Les utilisateurs qui peuvent se connecter à vCenter Server après une mise à niveau varient selon la version à partir de laquelle vous procédez à la mise à niveau et la configuration du déploiement.

Au cours de la mise à niveau, vous pouvez définir un nom de domaine vCenter Single Sign-On différent, qui sera utilisé à la place de vsphere.local.

Chemins de mise à niveau

Le résultat de la mise à niveau dépend des options d'installation que vous avez sélectionnées et du modèle de déploiement vers lequel vous effectuez la mise à niveau.

Tableau 1-1. Chemins de mise à niveau

Source	Résultat
vSphere 5.5 et versions antérieures de Simple Install	vCenter Server avec Platform Services Controller intégré.
vSphere 5.5 et versions antérieures de Custom Install	<p>Si vCenter Single Sign-On était installé sur un nœud différent de vCenter Server, un autre environnement, avec un Platform Services Controller externe, est créé.</p> <p>Si vCenter Single Sign-On était installé sur le même nœud que vCenter Server, mais que d'autres services sont sur des nœuds différents, un autre environnement, avec un Platform Services Controller intégré, est créé.</p> <p>Si l'installation personnalisée comportait plusieurs serveurs vCenter Single Sign-On à réplication multiple, un autre environnement, avec plusieurs instances de Platform Services Controller à réplication multiple, est créé.</p>

Utilisateurs autorisés à se connecter après la mise à niveau d'une installation simple

Si vous mettez à niveau un environnement à l'aide de l'option d'installation simple (Simple Install), vous obtenez toujours une installation avec un Platform Services Controller intégré. Les utilisateurs autorisés à se connecter sont différents selon que l'environnement source contient ou non vCenter Single Sign-On.

Tableau 1-2. Privilèges de connexion après la mise à niveau d'un environnement d'installation simple

Version source	Accès pour	Remarques
vSphere 5.0	Utilisateurs de systèmes d'exploitation locaux administrator@vsphere.local	Vous pourrez être invité à indiquer l'administrateur du dossier racine dans la hiérarchie de l'inventaire vSphere pendant l'installation, en raison de modifications dans les magasins de l'utilisateur. Si votre installation précédente prenait en charge les utilisateurs Active Directory, vous pouvez ajouter le domaine Active Directory comme source d'identité.
vSphere 5.1	Utilisateurs de systèmes d'exploitation locaux administrator@vsphere.local Admin@SystemDomain	Depuis vSphere 5.5, vCenter Single Sign-On prend en charge une seule source d'identité par défaut. Vous pouvez définir la source d'identité par défaut. Consultez la documentation de <i>Sécurité vSphere</i> . Les utilisateurs d'un domaine non défini par défaut peuvent spécifier le domaine au moment de leur connexion (DOMAIN\user ou user@DOMAIN).
vSphere 5.5	administrator@vsphere.local ou l'administrateur du domaine que vous avez spécifié lors de la mise à niveau. Tous les utilisateurs de toutes les sources d'identité peuvent se connecter comme précédemment.	

Si vous mettez à niveau à partir de vSphere 5.0, qui n'intègre pas vCenter Single Sign-On, vers une version qui comprend vCenter Single Sign-On, les utilisateurs de systèmes d'exploitation locaux deviennent beaucoup moins importants que les utilisateurs d'un service d'annuaire tel qu'Active Directory. En conséquence, il n'est pas toujours possible, voire même souhaitable, de conserver les utilisateurs du système d'exploitation local comme utilisateurs authentifiés.

Utilisateurs autorisés à se connecter après la mise à niveau d'une installation personnalisée

Si vous mettez à niveau un environnement à l'aide de l'option d'installation personnalisée (Custom Install), le résultat dépend de vos choix initiaux :

- Si vCenter Single Sign-On était installé sur le même nœud que le système vCenter Server, le résultat est une installation avec un Platform Services Controller intégré.
- Si vCenter Single Sign-On était installé sur un autre nœud que le système vCenter Server, le résultat est une installation avec un Platform Services Controller externe.
- Si vous avez mis à niveau à partir de vSphere 5.0, vous pouvez sélectionner un Platform Services Controller externe ou intégré au cours de la mise à niveau.

Les privilèges de connexion après la mise à niveau dépendent de plusieurs facteurs.

Tableau 1-3. Privilèges de connexion après une mise à niveau d'un environnement d'installation personnalisé

Version source	Accès pour	Remarques
vSphere 5.0	<p>vCenter Single Sign-On reconnaît les utilisateurs de systèmes d'exploitation locaux de la machine sur laquelle est installé le Platform Services Controller, mais pas la machine sur laquelle est installé le vCenter Server.</p> <p>REMARQUE Le recours à des utilisateurs de systèmes d'exploitation locaux pour l'administration n'est pas recommandé, notamment dans les environnement fédérés. administrator@vsphere.local peut se connecter à vCenter Single Sign-On et à chaque instance de vCenter Server en tant qu'utilisateur administrateur.</p>	<p>Si votre installation 5.0 gère les utilisateurs Active Directory, ces utilisateurs n'ont plus accès après la mise à niveau. Vous pouvez ajouter le domaine Active Directory comme source d'identité.</p>
vSphere 5.1 ou vSphere 5.5	<p>vCenter Single Sign-On reconnaît les utilisateurs de systèmes d'exploitation locaux de la machine sur laquelle est installé le Platform Services Controller, mais pas la machine sur laquelle est installé le vCenter Server.</p> <p>REMARQUE Le recours à des utilisateurs de systèmes d'exploitation locaux pour l'administration n'est pas recommandé, notamment dans les environnement fédérés. administrator@vsphere.local peut se connecter à vCenter Single Sign-On et à chaque instance de vCenter Server en tant qu'utilisateur administrateur.</p> <p>Pour les mises à niveau à partir de vSphere 5.1, Admin@SystemDomain possède les mêmes privilèges qu'administrator@vsphere.local.</p>	<p>Depuis vSphere 5.5, vCenter Single Sign-On prend en charge une seule source d'identité par défaut.</p> <p>Vous pouvez définir la source d'identité par défaut.</p> <p>Consultez la documentation de <i>Sécurité vSphere</i>.</p> <p>Les utilisateurs d'un domaine non défini par défaut peuvent spécifier le domaine au moment de leur connexion (DOMAIN\user ou user@DOMAIN).</p>

Présentation des certificats vSphere Security

Les hôtes ESXi et vCenter Server communiquent de manière sécurisée sur SSL pour garantir la confidentialité, l'intégrité des données et l'authentification.

Dans vSphere 6.0, l'autorité de certification VMware (VMCA) provisionne chaque hôte ESXi avec un certificat signé dont VMCA est l'autorité de certification racine par défaut. Le provisionnement se produit lorsque l'hôte ESXi est ajouté à vCenter Server explicitement ou dans le cadre de l'installation de l'hôte ESXi. Tous les certificats ESXi sont stockés localement sur l'hôte.

Vous pouvez également utiliser des certificats personnalisés avec une autre autorité de certification racine. Pour obtenir des informations sur la gestion des certificats pour les hôtes ESXi, reportez-vous à la documentation *Sécurité vSphere*.

Tous les certificats pour vCenter Server et les services vCenter Server sont stockés dans VECS (VMware Endpoint Certificate Store).

Vous pouvez remplacer le certificat VMCA de vCenter Server par un autre certificat signé par une autorité de certification. Si vous souhaitez utiliser un certificat de tiers, installez le Platform Services Controller, ajoutez le nouveau certificat racine signé par une autorité de certification à VMCA, puis installez vCenter Server. Pour plus d'informations sur la gestion des certificats vCenter Server, reportez-vous à la documentation *Sécurité vSphere*.

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 un Platform Services Controller intégré, vous pouvez sélectionner s'il convient de créer un nouveau domaine vCenter Single Sign-On ou de joindre un domaine existant. Lorsque vous installez ou déployez un nouveau Platform Services Controller, vous pouvez également sélectionner s'il convient de créer un nouveau 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 un 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 entre le Platform Services Controller existant et le nouveau Platform Services Controller sont répliquées et les données d'infrastructure sont répliquées entre les deux Platform Services Controller.

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 le Platform Services Controller sur une machine virtuelle 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 le Platform Services Controller externe. Assurez-vous que le Platform Services Controller que vous sélectionnez est un Platform Services Controller autonome externe. La sélection d'un Platform Services Controller existant faisant partie d'une installation intégrée n'est pas prise en charge et ne peut pas être reconfigurée après le déploiement.

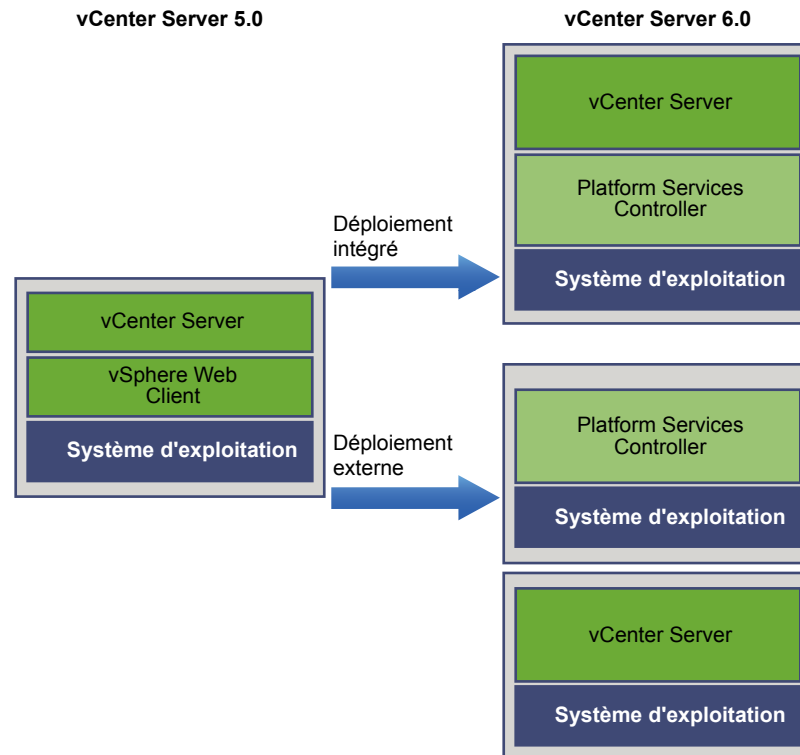
Exemples de chemins de mise à niveau de vCenter Server

Votre configuration de vCenter Server 5.x détermine vos options de mise à niveau et de configuration 6.0.

Les exemples de chemins de mise à niveau illustrent certaines configurations de départ courantes présentes avant la mise à niveau de vCenter Server et les résultats de configuration attendus après la mise à niveau de vCenter Server.

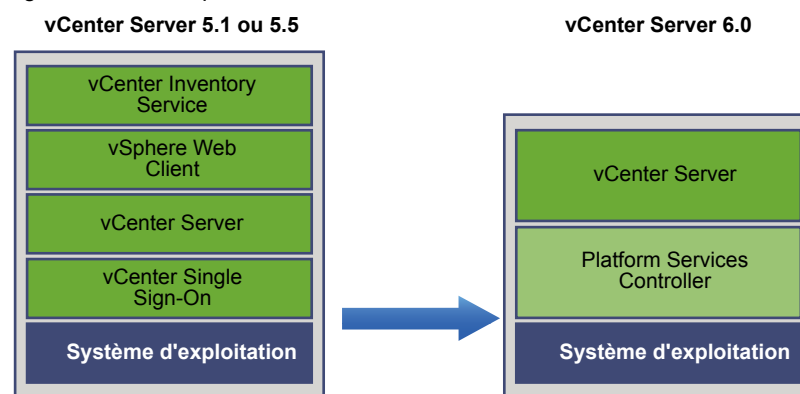
Si vous utilisez actuellement vCenter Server 5.0, vous n'avez pas de services courants configurés. Vous pouvez effectuer une mise à niveau vers vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré ou une mise à niveau vers vCenter Server avec un Platform Services Controller externe.

Figure 1-5. Choix de déploiement de vCenter Server 5.0 pour la mise à niveau



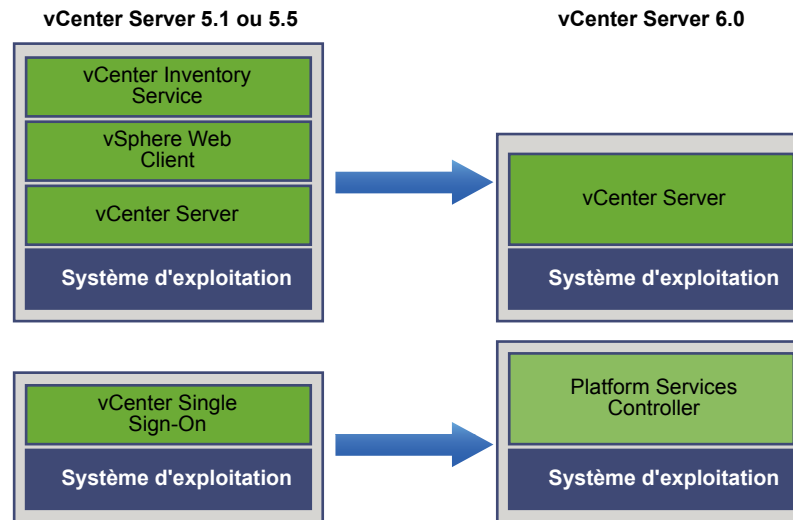
Si vous disposez d'une installation simple dans laquelle tous les composants de vCenter Server 5.1 ou 5.5 se trouvent sur le même système, le logiciel vCenter Server 6.0 met à niveau votre système vers vCenter Server avec une instance intégrée du Platform Services Controller. Le logiciel met à niveau vos services vCenter Server communs tels que vCenter Single Sign-On dans l'instance du Platform Services Controller. Les autres composants de vCenter Server, tels que vSphere Web Client Inventory Service, sont mis à niveau vers la version 6.0 dans le cadre du groupe de services vCenter Server. Le logiciel met à niveau vCenter Server et tous ses services dans l'ordre approprié vers la même version.

Figure 1-6. Déploiement de vCenter Server 5.1 ou 5.5 avec déploiement intégré de vCenter Single Sign-On avant et après la mise à niveau



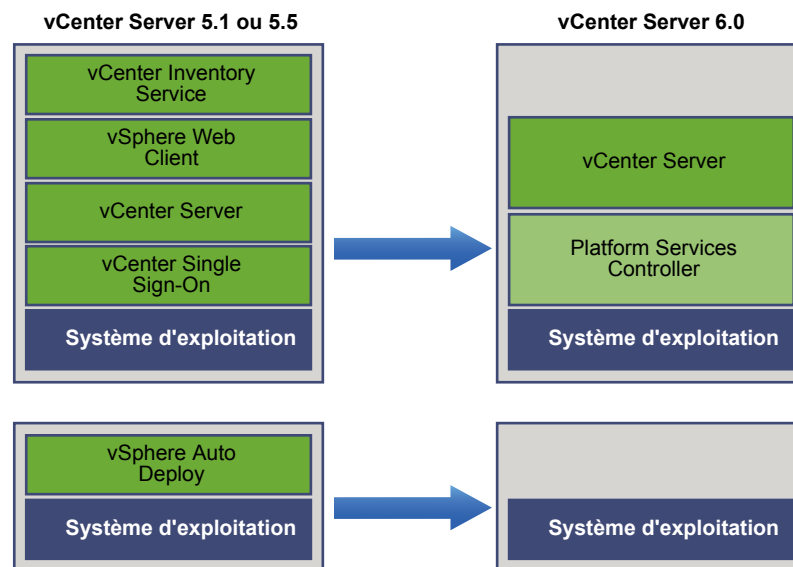
Si vous disposez d'un environnement vCenter Server 5.1 ou 5.5 personnalisé intégrant vCenter Single Sign-On déployé en externe, le logiciel vCenter Server 6.0 met à niveau votre déploiement vers vCenter Server avec une instance externe du Platform Services Controller.

Figure 1-7. vCenter Server 5.1 ou 5.5 avec vCenter Single Sign-On déployé en externe avant et après la mise à niveau



Si votre configuration inclut un serveur Auto Deploy, elle est mise à niveau en même temps que l'instance associée de vCenter Server. Vous ne pouvez pas utiliser un serveur Auto Deploy qui était inclus dans une version antérieure du produit parallèlement à vCenter Server 6.0. Si votre serveur Auto Deploy s'exécute sur un système distant, il est mis à niveau et migré vers le même système que vCenter Server pendant le processus de mise à niveau.

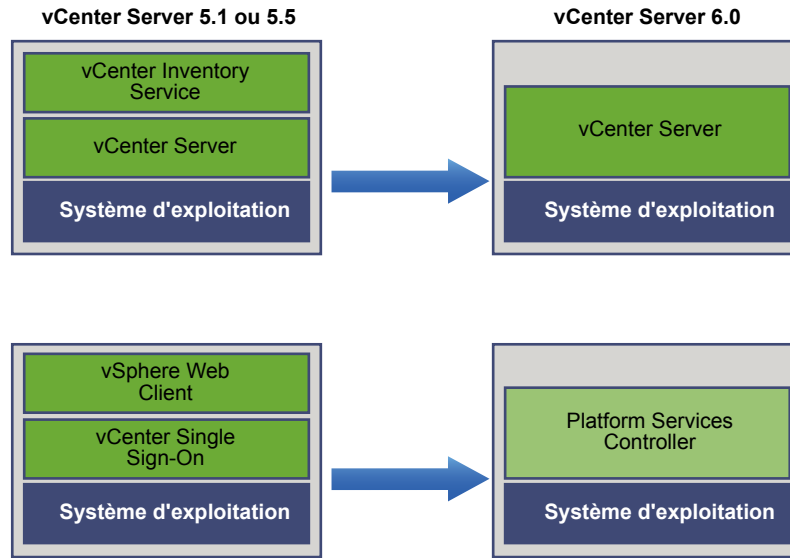
Figure 1-8. vCenter Server 5.1 ou 5.5 avec serveur Auto Deploy distant avant et après la mise à niveau



Par exemple, si votre instance de vCenter Server fait partie de vCenter Server Appliance et que vous avez installé le serveur Auto Deploy sur une machine Windows, le processus de mise à niveau migre le serveur Auto Deploy vers le même emplacement que vCenter Server Appliance. Tous les paramètres sont migrés vers le nouvel emplacement. Cependant, vous devez reconfigurer vos hôtes ESXi pour qu'ils pointent vers le nouvel emplacement d'Auto Deploy. Reportez-vous à « [Reconfigurer les services vCenter Server migrés après la mise à niveau](#) », page 104

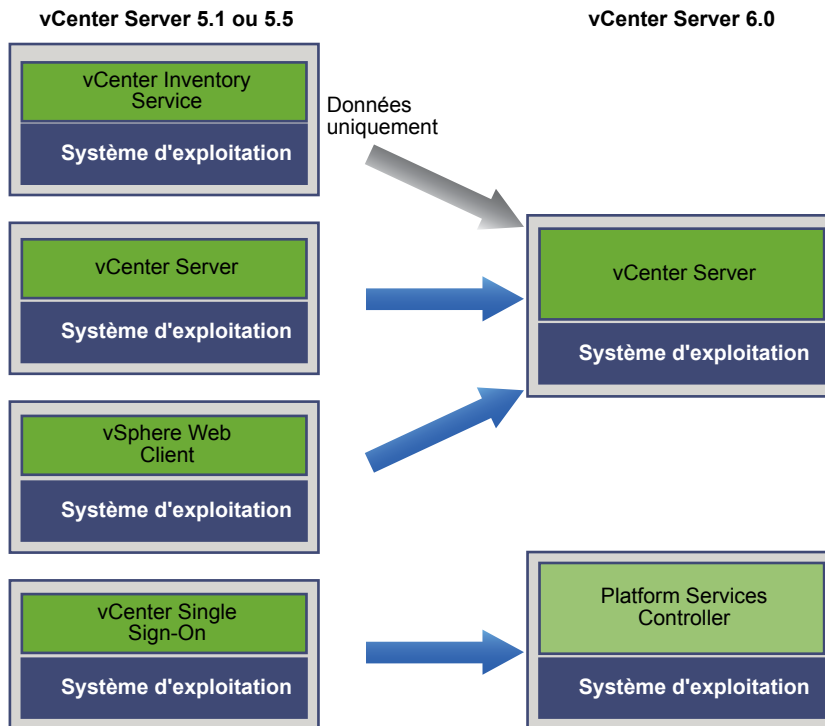
Si votre configuration inclut vSphere Web Client déployé à distance, il est mis à niveau avec l'instance de vCenter Server dans laquelle il est enregistré et migré vers le même emplacement que l'instance de vCenter Server.

Figure 1-9. vCenter Server 5.1 ou 5.5 avec vSphere Web Client distant et vCenter Single Sign-On avant et après la mise à niveau



Seule l'instance de vCenter Single Sign-On reste déployée à distance dans l'instance du Platform Services Controller après la mise à niveau vers vCenter Server 6.0. Si tous les composants de vCenter Server sont déployés à distance, ils sont tous migrés vers l'emplacement de vCenter Server pendant la mise à niveau à l'exception de vCenter Single Sign-On. Une fois la migration des données d'Inventory Service vers l'emplacement de vCenter Server, la version héritée n'est plus utilisée et doit être désinstallée manuellement. Reportez-vous à « [Migration des services distribués vCenter Server pour Windows lors d'une mise à niveau vers vCenter Server 6.0](#) », page 73

Figure 1-10. vCenter Server 5.1 ou 5.5 avec tous les composants distants avant et après la mise à niveau





Mise à niveau de vCenter Server 5.0 vers 6.0

(http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=video_upgrading_vcs_5.0_to_6.0)



Mise à niveau de vCenter Server 5.1 ou 5.5 vers 6.0

(http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=video_upgrading_vcs_5.1_or_5.5_to_6.0)

Si vous disposez de plusieurs systèmes configurés en haute disponibilité, vCenter Server vous permet d'incorporer vos services courants dans une configuration Platform Services Controller externe dans le cadre de votre processus de mise à niveau.



Mise à niveau de vCenter Server avec HA 5.1 ou 5.5 vers 6.0

(http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=video_upgrading_vcs_with_ha_5.1_5.5_to_6.0)

Si vous disposez d'une configuration multisite prévoyant la réplication, vous pouvez utiliser vCenter Server pour intégrer vos services communs à une configuration Platform Services Controller externe dans le cadre de votre processus de mise à niveau.



Prise en charge de plusieurs instances de vCenter Server pour 6.0

(http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=video_upgrading_multiple_vcs_5.1_5.5_to_6.0)

Conditions requises pour la mise à niveau

2

Pour effectuer la mise à niveau de vCenter Server et des instances de ESXi, votre système doit répondre à des conditions requises spécifiques.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Compatibilité de la mise à niveau de vCenter Server », page 29](#)
- [« Configuration requise de vCenter Server pour Windows », page 30](#)
- [« Configuration requise de vCenter Server Appliance », page 33](#)
- [« Ports vCenter Server requis », page 35](#)
- [« Notes relatives à la configuration de la base de données vCenter Server », page 37](#)
- [« Configuration requise d'ESXi », page 38](#)
- [« Configuration requise de vSphere DNS », page 44](#)
- [« Configuration logicielle requise de vSphere Web Client », page 45](#)
- [« Configuration logicielle requise pour le plug-in d'intégration du client », page 45](#)
- [« Configuration requise pour vSphere Client », page 46](#)
- [« Espace libre requis pour la journalisation système », page 47](#)

Compatibilité de la mise à niveau de vCenter Server

La mise à niveau vers vCenter Server 6.0 affecte d'autres composants logiciels du centre de données.

[Tableau 2-1](#) résume comment la mise à niveau de vCenter Server peut affecter les composants de votre centre de données.

vCenter Server 6.0 peut gérer les hôtes ESXi 5.x dans le même cluster avec des hôtes ESXi 6.0, mais pas des hôtes ESX 4.x ou ESXi 4.x.

Vous ne pouvez pas procéder à une mise à niveau vers vCenter Server 6.0 à partir de vCenter Server 4.x ou version antérieure. Vous devez d'abord procéder à une mise à niveau vers vCenter Server 5.x.

Tableau 2-1. Mise à niveau de vCenter Server et de produits et composants VMware associés

Produit ou composant	Compatibilité
vCenter Server	Assurez-vous de la prise en charge du chemin de mise à niveau depuis votre version actuelle de vCenter Server jusqu'à votre version de mise à niveau prévue. Reportez-vous à la matrice d'interopérabilité des produits VMware à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php .
Base de données vCenter Server	Assurez-vous que votre base de données est prise en charge par la version de vCenter Server vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Mettez à niveau la base de données si nécessaire. Reportez-vous à la matrice d'interopérabilité des produits VMware à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php . REMARQUE vCenter Server Appliance pour vCenter Server 6.0 utilise vPostgres pour la base de données intégrée. Concernant les bases de données externes, vCenter Server Appliance prend uniquement en charge les bases de données Oracle dont les versions figurent dans la matrice d'interopérabilité des produits VMware pour la version de vCenter Server vers laquelle vous effectuez la mise à niveau.
vSphere Web Client	Assurez-vous que votre installation de vSphere Web Client est compatible avec la version de vCenter Server vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Pour de meilleures performances et une compatibilité accrue, mettez à niveau votre installation de vSphere Web Client vers une version identique à celle de votre installation de vCenter Server. Reportez-vous à la matrice d'interopérabilité des produits VMware à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php .
Hôtes ESX et ESXi	Assurez-vous que votre hôte ESX ou ESXi est compatible avec la version de vCenter Server vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Mettez à niveau si nécessaire. Reportez-vous à la matrice d'interopérabilité des produits VMware à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php .
Volumes VMFS-3	Vous pouvez continuer à utiliser les banques de données VMFS-3 existantes, mais vous ne pouvez pas créer de banques de données VMFS-3. Si vous avez des banques de données VMFS-3, mettez-les à niveau vers VMFS-6.
Machines virtuelles	Les options de mise à niveau dépendent de votre version actuelle. Reportez-vous à la section Chapitre 11, « Mise à niveau de machines virtuelles et de VMware Tools » , page 193.
VMware Tools	Les options de mise à niveau dépendent de votre version actuelle. Consultez les informations sur la mise à niveau de VMware Tools contenues dans Chapitre 11, « Mise à niveau de machines virtuelles et de VMware Tools » , page 193.
Auto Deploy	Pour garantir la compatibilité et les meilleures performances possibles, lorsque vous effectuez la mise à niveau vers vCenter Server 6.0, utilisez Auto Deploy pour mettre à niveau les hôtes ESXi vers la même version.

Configuration requise de vCenter Server pour Windows

Votre système doit disposer d'une configuration matérielle et logicielle spécifique pour que vous puissiez mettre à niveau vCenter Server sur une machine virtuelle ou un serveur physique Windows.

- Synchronisez les horloges sur toutes les machines exécutant les services vCenter Server 5.x. Reportez-vous à [« Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere »](#), page 64.
- Assurez-vous que le nom du réseau système des machines exécutant les services vCenter Server 5.x est valide et peut faire l'objet d'une recherche à partir d'autres machines du réseau.
- 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.
- Si votre service vCenter Server s'exécute dans un compte d'utilisateur autre que le compte Local System, assurez-vous que le compte d'utilisateur dans lequel s'exécute le service vCenter Server dispose des 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)**
- Assurez-vous que le compte LOCAL SERVICE dispose d'une 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.

Vérificateur de pré-mise à niveau de vCenter Server pour Windows

Lorsque vous mettez à niveau vCenter Server et le Platform Services Controller, le programme d'installation effectue une vérification de pré-mise à niveau, par exemple pour s'assurer que l'espace disponible est suffisant sur la machine virtuelle ou le serveur physique sur lequel vous effectuez vCenter Server l'opération et que la base de données externe, le cas échéant, est accessible.

Lorsque vous déployez vCenter Server avec une instance intégrée ou externe du Platform Services Controller, Platform Services ControllervCenter Single Sign-On est installé comme faisant partie intégrante du Platform Services Controller. Lors de la mise à niveau, le programme d'installation vous permet de rejoindre un domaine de serveur vCenter Single Sign-On existant. Lorsque vous fournissez les informations relatives à l'autre service vCenter Single Sign-On, le programme d'installation utilise le compte administrateur pour vérifier le nom et le mot de passe de l'hôte, afin de s'assurer que les informations que vous avez fournies sur le serveur vCenter Single Sign-On peuvent être authentifiées avant de poursuivre la mise à niveau.

Le vérificateur de pré-mise à niveau 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
- Services vCenter Server 5.x

Pour obtenir des informations sur la configuration de stockage minimale requise, reportez-vous à [« Configuration de stockage requise de vCenter Server pour Windows »](#), page 31. Pour obtenir des informations sur la configuration matérielle minimale requise, reportez-vous à [« Configuration matérielle requise de vCenter Server pour Windows »](#), page 32.

Configuration de stockage requise de vCenter Server pour Windows

Lorsque vous mettez vCenter Server à niveau, votre système doit respecter une configuration de stockage minimale requise.

La configuration de stockage requise par dossier dépend des services vCenter Server 5.x déployés sur la machine, du modèle de déploiement de mise à niveau et de la taille de votre inventaire vSphere 5.x. Le programme d'installation calcule la configuration de stockage requise de façon dynamique pendant la mise à niveau. Il vérifie que la machine dispose de suffisamment d'espace disque avant de procéder à la mise à niveau.

Lors de l'installation, vous pouvez sélectionner un dossier autre que le dossier par défaut C:\Program Files\VMware pour installer vCenter Server et le Platform Services Controller. Vous pouvez également sélectionner un dossier autre que le dossier par défaut C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\ pour stocker les données. Le tableau suivant répertorie les conditions minimales absolues requises en matière d'espace disque des différents modèles de déploiement. La configuration requise change en fonction des services vCenter Server 5.x installés et de la taille de l'inventaire vSphere 5.x.

Tableau 2-2. La configuration minimale de stockage requise de vCenter Server dépend du modèle de déploiement

Dossier par défaut	vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré	vCenter Server avec un Platform Services Controller externe	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 matérielle requise de vCenter Server pour Windows

Lorsque vous installez vCenter Server 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.

Votre machine virtuelle ou votre serveur physique doit présenter la configuration matérielle suivante :

- 2 CPU
- RAM de 8 Go
- 44 Go d'espace disque disponible lors de l'installation

REMARQUE L'installation de vCenter Server sur un lecteur réseau ou sur un lecteur flash USB n'est pas prise en charge.

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 logicielle requise de vCenter Server pour Windows

Assurez-vous 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 sa 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 consulter la liste complète des systèmes d'exploitation pris en charge, reportez-vous à [Systèmes d'exploitation d'hôte pris en charge pour l'installation de VMware vCenter Server](#).

Configuration requise de la base de données vCenter Server pour 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. Les plus grandes installations nécessitent une base de données prise en charge.

Pendant l'installation ou la mise à niveau de vCenter Server, vous devez choisir d'installer la base de données intégrée ou indiquer au système vCenter Server une base de données prise en charge existante. 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.

Configuration requise de vCenter Server Appliance

Vous pouvez déployer vCenter Server Appliance sur un hôte exécutant ESXi 5.5.x ou version ultérieure. Votre système doit également disposer de la configuration logicielle et matérielle requise.

Avant de déployer vCenter Server Appliance, synchronisez les horloges de toutes les machines virtuelles 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 vCenter Server. Reportez-vous à « Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere », page 64.

Configuration matérielle requise de vCenter Server Appliance

Lorsque vous déployez vCenter Server Appliance, vous pouvez choisir de déployer un dispositif adapté à la taille de votre environnement. L'option que vous sélectionnez détermine le nombre de CPU et la quantité de mémoire dont disposera le dispositif.

La configuration matérielle requise, telle que le nombre de CPU et la capacité de mémoire, varie en fonction de la taille de l'inventaire vSphere.

Tableau 2-3. Configuration matérielle requise de VMware vCenter Server Appliance

Ressources	Platform Services Controller	Environnement minuscule (jusqu'à 10 hôtes, 100 machines virtuelles)	Petit environnement (jusqu'à 100 hôtes, 1,000 machines virtuelles)	Environnement moyen (jusqu'à 400 hôtes, 4,000 machines virtuelles)	Grand environnement (jusqu'à 1,000 hôtes, 10,000 machines virtuelles)
Nombre de CPU	2	2	4	8	16
Mémoire	RAM de 2 Go	RAM de 8 Go	RAM de 16 Go	RAM de 24 Go	RAM de 32 Go

Configuration de stockage requise pour vCenter Server Appliance

Lorsque vous déployez vCenter Server Appliance, l'hôte sur lequel vous déployez le dispositif doit disposer de la configuration de stockage minimale requise. Le stockage requis varie en fonction de la taille de l'environnement vSphere, mais également en fonction du mode de provisionnement de disque.

La configuration de stockage requise varie selon le modèle de déploiement que vous choisissez de déployer.

Tableau 2-4. La configuration minimale de stockage requise de vCenter Server dépend du modèle de déploiement

	vCenter Server Appliance avec un Platform Services Controller intégré	vCenter Server Appliance avec un Platform Services Controller externe	Dispositif Platform Services Controller externe
Environnement minuscule (jusqu'à 10 hôtes, 100 machines virtuelles)	120 Go	86 Go	30 Go
Petit environnement (jusqu'à 100 hôtes, 1,000 machines virtuelles)	150 Go	108 Go	30 Go
Environnement moyen (jusqu'à 400 hôtes, 4 000 machines virtuelles)	300 Go	220 Go	30 Go
Grand environnement (jusqu'à 1,000 hôtes, 10,000 machines virtuelles)	450 Go	280 Go	30 Go

Logiciel inclus dans vCenter Server Appliance

vCenter Server Appliance est une machine virtuelle Linux préconfigurée optimisée pour exécuter vCenter Server et les services associés.

Le module vCenter Server Appliance contient le logiciel suivant :

- SUSE Linux Enterprise Server 11 Update 3 pour VMware, édition 64 bits
- PostgreSQL
- Composants de vCenter Server 6.0 et vCenter Server 6.0.

Configuration logicielle requise de vCenter Server Appliance

VMware vCenter Server Appliance peut être déployé sur des hôtes qui exécutent ESXi version 5.1 ou version ultérieure.

Vous pouvez déployer vCenter Server Appliance uniquement à l'aide du plug-in d'intégration du client. Ce dernier est un programme d'installation HTML pour Windows que vous pouvez utiliser pour vous connecter directement à un hôte ESXi 5.1.x, ESXi 5.5.x ou ESXi 6.0 et pour déployer vCenter Server Appliance sur l'hôte.

IMPORTANT Vous ne pouvez pas déployer vCenter Server Appliance à l'aide de vSphere Client ou de vSphere Web Client. Pendant le déploiement de vCenter Server Appliance, vous devez fournir diverses informations, par exemple les mots de passe du système d'exploitation et de vCenter Single Sign-On. Si vous tentez de déployer le dispositif à l'aide de vSphere Client ou de vSphere Web Client, aucun message ne vous invite à fournir de telles informations et le déploiement échoue.

Configuration requise de la base de données vCenter Server Appliance

vCenter Server Appliance nécessite une base de données pour stocker et organiser les données du serveur.

Chaque instance de vCenter Server Appliance doit disposer de sa propre base de données. Vous pouvez utiliser la base de données PostgreSQL fournie incluse dans vCenter Server Appliance, qui prend en charge jusqu'à 1 000 hôtes et 10 000 machines virtuelles.

Pour les bases de données externes, vCenter Server Appliance prend uniquement en charge les bases de données Oracle. Ces bases de données Oracle correspondent aux versions indiquées dans la matrice d'interopérabilité des produits VMware pour la version de vCenter Server que vous installez. Reportez-vous à la matrice d'interopérabilité des produits VMware à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.

Si vous souhaitez utiliser une base de données externe, assurez-vous de créer un DSN 64 bits afin que vCenter Server puisse convertir la base de données en une base de données Oracle.

Ports vCenter Server requis

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.

Si un port est en cours d'utilisation ou est inscrit sur la liste noire, le programme d'installation de vCenter Server affiche un message d'erreur. Vous devez utiliser un autre numéro de port pour poursuivre l'installation. Des ports internes sont utilisés uniquement pour la communication entre processus.

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 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.

REMARQUE Dans Microsoft Windows Server 2008 et versions ultérieures, le pare-feu est activé par défaut.

Tableau 2-5. Ports requis pour la communication entre les composants

Port	Description	Peut être modifié pendant l'installation
22	Port système de SSHD. Ce port est utilisé uniquement par vCenter Server Appliance.	Non
80	vCenter Server nécessite le port 80 pour les connexions HTTP directes. Le port 80 redirige les requêtes vers le port 443 HTTPS. Cette redirection est utile si vous utilisez accidentellement <code>http://serveur</code> au lieu de <code>https://serveur</code> . WS-Management (nécessite également l'ouverture du port 443). Si vous utilisez une base de données qui est stockée sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique que vCenter Server, le port 80 est utilisé par SQL Reporting Service. Lorsque vous installez ou mettez à niveau vCenter Server, le programme d'installation vous invite à modifier le port HTTP pour vCenter Server. Modifiez le port HTTP vCenter Server à une valeur personnalisée pour garantir la réussite de l'installation ou de la mise à niveau.	Oui
88	Port du centre de distribution des clés VMware.	Non
389	Ce port doit être ouvert sur les instances locales et distantes de vCenter Server. C'est le numéro de port LDAP des services d'annuaire du groupes vCenter Server. Si un autre service utilise ce port, il est préférable de le supprimer ou de lui attribuer un autre port. Vous pouvez faire fonctionner le service LDAP sur n'importe quel autre port entre 1025 et 65535. Si cette instance sert de Microsoft Windows Active Directory, modifiez le numéro de port 389 pour un numéro de port disponible entre 1025 et 65535.	Non

Tableau 2-5. Ports requis pour la communication entre les composants (suite)

Port	Description	Peut être modifié pendant l'installation
443	Le port par défaut que le système vCenter Server utilise pour écouter les connexions provenant de vSphere Web Client. Pour autoriser le système vCenter Server à recevoir des données de vSphere Web Client, ouvrez le port 443 dans le pare-feu. Le système vCenter Server utilise également le port 443 pour surveiller les transferts de données depuis les clients SDK. Ce port est également utilisé pour les services suivants : <ul style="list-style-type: none"> ■ WS-Management (nécessite également l'ouverture du port 80) ■ Connexions clients de gestion de réseau tiers à vCenter Server ■ Accès clients de gestion de réseau tiers à des hôtes 	Oui
514	Port vSphere Syslog Collector pour vCenter Server sur Windows et port vSphere Syslog Service pour vCenter Server Appliance	Oui
636	Pour vCenter Server Enhanced Linked Mode, c'est le port SSL de l'instance locale. Si un autre service utilise ce port, il est préférable de le supprimer ou de lui attribuer un autre port. Vous pouvez faire fonctionner le service SSL sur n'importe quel autre port entre 1025 et 65535.	Non
902	Le port par défaut utilisé par vCenter Server pour envoyer des données à des hôtes gérés. Les hôtes gérés envoient également régulièrement un signal de pulsation par le port UDP 902 au système vCenter Server. Ce port ne doit pas être bloqué par les pare-feu entre le serveur et les hôtes, ou entre les hôtes. Le port 902 ne doit pas être bloqué entre vSphere Client et les hôtes. vSphere Client utilise ce port pour afficher les consoles des machines virtuelles.	Oui
1514	Port vSphere Syslog Collector TLS pour vCenter Server sur Windows et port vSphere Syslog Service TLS pour vCenter Server Appliance	Oui
2012	Interfaces de contrôle RPC pour vCenter Single Sign-On	Non
2014	Port RPC pour toutes les API VMCA (VMware Certificate Authority)	Oui
2020	Gestion de la structure d'authentification	Oui
6500	port d'ESXi Dump Collector	Oui
6501	Service Auto Deploy	Oui
6502	Gestion Auto Deploy	Oui
7444	Service de jeton sécurisé	Non
9443	vSphere Web Client HTTPS	Non
11711	vCenter Single Sign-On LDAP	Non
11712	vCenter Single Sign-On LDAPS	Non

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*.

Pour plus d'informations sur la configuration du pare-feu, reportez-vous à la documentation *Sécurité 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 2-6 n'est pas une liste complète des bases de données prises en charge par vCenter Server et vCenter Server Appliance. 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](#). vCenter Server Appliance prend en charge les mêmes versions de base de données Oracle que vCenter Server. Seules les notes de configuration de bases de données spéciales qui n'apparaissent pas dans Matrices d'interopérabilité des produits sont indiquées dans **Tableau 2-6**.

REMARQUE vSphere Update Manager nécessite également une base de données. Utilisez des bases de données distinctes pour vCenter Server et vSphere Update Manager.

Les bases de données vCenter Server requièrent un encodage UTF.

Tableau 2-6. Notes de configuration pour les bases de données prises en charge avec vCenter Server

Type de base de données	Notes de configuration
PostgreSQL	<p>Pour vCenter Server 6.0, la base de données PostgreSQL intégrée convient aux environnements comportant jusqu'à 20 hôtes et 200 machines virtuelles. Pour vCenter Server Appliance, vous pouvez utiliser la base de données PostgreSQL intégrée pour les environnements comportant jusqu'à 1 000 hôtes et 10 000 machines virtuelles.</p> <p>IMPORTANT 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.</p> <p>Lorsque vous mettez à niveau vCenter Server 5.x vers vCenter Server 6.0, la base de données Microsoft SQL Server Express intégrée est migrée vers PostgreSQL.</p>
Microsoft SQL Server 2008 R2 SP2 ou version ultérieure	<p>Vérifiez que la machine possède une entrée valide de nom de source de données ODBC.</p> <p>REMARQUE Cette base de données n'est pas prise en charge pour le dispositif vCenter Server.</p>
Microsoft SQL Server 2012	<p>Vérifiez que la machine possède une entrée valide de nom de source de données ODBC.</p> <p>REMARQUE Cette base de données n'est pas prise en charge pour le dispositif vCenter Server.</p>
Microsoft SQL Server 2014	<p>Vérifiez que la machine possède une entrée valide de nom de source de données ODBC.</p> <p>REMARQUE Cette base de données n'est pas prise en charge pour le dispositif vCenter Server.</p>
Oracle 11g et Oracle 12c	<p>Vérifiez que la machine possède une entrée valide de nom de source de données ODBC.</p> <p>Une fois l'installation de vCenter Server terminée, appliquez le dernier correctif au client et au serveur Oracle.</p>

Configuration requise d' ESXi

Pour installer ESXi 6.0 afin de procéder à une mise à niveau vers ESXi 6.0, 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 ESXi 6.0.

Ressources matérielles et système

Pour installer ou mettre à niveau ESXi 6.0, 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 6.0 nécessite une machine hôte disposant d'au moins deux cœurs de CPU.
- ESXi 6.0 prend en charge les processeurs x86 64 bits introduits après septembre 2006. Cela inclut une large variété de processeurs multi-cœur. 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 6.0 nécessite que le bit NX/XD soit activé pour le CPU dans le BIOS.
- ESXi 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 seront considérés comme distants et non locaux. Ces disques ne seront pas utilisés en tant que partition scratch par défaut car ils sont considérés comme distants.

REMARQUE Vous ne pouvez pas connecter un lecteur de CD-ROM SATA à une machine virtuelle sur un hôte ESXi 6.0. 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* », page 136.

Conditions de démarrage d' ESXi

vSphere 6.0 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. Le démarrage de réseau ou le provisionnement avec VMware Auto Deploy nécessite le microprogramme BIOS hérité et n'est pas disponible avec l'interface UEFI.

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

REMARQUE Le passage du type de démarrage du BIOS hérité à l'interface UEFI après l'installation d'ESXi 6.0 peut faire échouer le démarrage de l'hôte. Dans ce cas, l'hôte affiche un message d'erreur semblable à ce qui suit : Banque de démarrage non prise en charge par VMware. Le passage du type de démarrage de l'hôte du BIOS hérité à l'interface UEFI n'est pas pris en charge après l'installation d'ESXi 6.0.

Configuration de stockage requise pour l'installation ou la mise à niveau d' ESXi 6.0

L'installation d'ESXi 6.0 ou la mise à niveau vers ESXi 6.0 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`, se trouve 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`, reportez-vous à la rubrique « Définir la répartition Scratch depuis vSphere Web Client » dans la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

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 sera 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 [2004784](#) dans la base des connaissances.

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 2-7. 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
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](#) », page 38. Reportez-vous également aux documents techniques sur les performances de vSphere 5 à l'adresse <http://www.vmware.com/resources/techresources/cat/91,203,96>.

Tableau 2-8. 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	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.
Emplacement de disque	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.
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>REMARQUE 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 6.0. Reportez-vous au <i>Guide de compatibilité matérielle</i> à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility .

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

vSphere Web Client vous permet 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 généralement installés. Il est possible de disposer de services et de ports de pare-feu supplémentaires en installant d'autres VIB sur l'hôte.

Tableau 2-9. Connexions de pare-feu entrantes

Service	Port	Commentaire
Serveur CIM	5988 (TCP)	Serveur pour CIM (Common Information Model).
Serveur sécurisé CIM	5989 (TCP)	Serveur sécurisé pour CIM.
SLP CIM	427 (TCP, UDP)	Le client CIM utilise le Service Location Protocol, version 2 (SLPv2) pour rechercher des serveurs CIM.
DHCPv6	546 (TCP, UDP)	Client DHCP pour IPv6.
DVSSync	8301, 8302 (UDP)	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.
NFC	902 (TCP)	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.
Service de clustering Virtual SAN	12345, 23451 (UDP)	Service d'annuaire pour l'adhésion au cluster Virtual SAN et la surveillance de ce dernier. Utilise la multidiffusion IP basée sur UDP pour établir les membres du cluster et distribuer les métadonnées Virtual SAN à tous les membres du cluster. Si ce service est désactivé, Virtual SAN ne fonctionne pas.
Client DHCP	68 (UDP)	Client DHCP pour IPv4.
Client DNS	53 (UDP)	Client DNS.
Fault Tolerance	8200, 8100, 8300 (TCP, UDP)	Trafic entre les hôtes pour vSphere Fault Tolerance (FT).
Service de routeur logique distribué NSX	6999 (UDP)	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.
Transport Virtual SAN	2233 (TCP)	Transport de datagramme fiable pour Virtual SAN. Exploite TCP et est employé pour les E/S de stockage Virtual SAN. Si ce service est désactivé, Virtual SAN ne fonctionne pas.

Tableau 2-9. Connexions de pare-feu entrantes (suite)

Service	Port	Commentaire
Serveur SNMP	161 (UDP)	Permet à l'hôte de se connecter à un serveur SNMP.
Serveur SSH	22 (TCP)	Requis pour l'accès SSH.
vMotion	8000 (TCP)	Requis pour la migration de machines virtuelles avec vMotion.
vSphere Web Client	902, 443 (TCP)	Connexions client
vsanvp	8080 (TCP)	Fournisseur de distributeur VSAN VASA. 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 Virtual SAN. Si le service est désactivé, Virtual SAN Storage Profile Based Management (SPBM) ne fonctionne pas.
vSphere Web Access	80 (TCP)	Page de bienvenue, avec liens de téléchargement pour différentes interfaces.

Tableau 2-10. Connexions de pare-feu sortantes

Service	Port	Commentaire
SLP CIM	427 (TCP, UDP)	Le client CIM utilise le Service Location Protocol, version 2 (SLPv2) pour rechercher des serveurs CIM.
DHCPv6	547 (TCP, UDP)	Client DHCP pour IPv6.
DVSSync	8301, 8302 (UDP)	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.
HBR	44046, 31031 (TCP)	Utilisé par vSphere Replication et VMware Site Recovery Manager pour le trafic de réplication en cours.
NFC	902 (TCP)	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.
VVOL	9 (UDP)	Utilisé par la fonctionnalité Virtual Volumes.
Service de clustering Virtual SAN	12345 23451 (UDP)	Surveillance du cluster, appartenance et service d'annuaire utilisé par Virtual SAN.
Client DHCP	68 (UDP)	Client DHCP.
Client DNS	53 (TCP, UDP)	Client DNS.
Fault Tolerance	80, 8200, 8100, 8300 (TCP, UDP)	Prend en charge VMware Fault Tolerance.
Client de logiciel iSCSI	3260 (TCP)	Prend en charge l'iSCSI logiciel.

Tableau 2-10. Connexions de pare-feu sortantes (suite)

Service	Port	Commentaire
Service de routeur logique distribué NSX	6999 (UDP)	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.
rabbitmqproxy	5671 (TCP)	Proxy s'exécutant sur l'hôte ESXi, qui permet aux applications exécutées sur des machines virtuelles de communiquer avec les brokers AMQP qui s'exécutent dans le domaine réseau de 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. Le proxy se connecte aux brokers dans le domaine de réseau vCenter. Par conséquent, les adresses IP des connexions sortantes doivent inclure au moins les brokers actuellement utilisés ou les futurs brokers. Si un client souhaite monter en charge, il est possible d'ajouter des brokers.
Transport Virtual SAN	2233 (TCP)	Utilisé pour le trafic RDT (communication monodiffusion de poste à poste) entre nœuds Virtual SAN.
vMotion	8000 (TCP)	Requis pour la migration de machines virtuelles avec vMotion.
Agent VMware vCenter	902 (UDP)	Agent vCenter Server.
vsanvp	8080 (TCP)	Utilisé pour le trafic de fournisseur de distributeur Virtual SAN.

Configuration requise de vSphere DNS

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.

Lorsque vous déployez vCenter Server Appliance, vous pouvez attribuer une adresse IP statique au dispositif. Vous garantissez ainsi que l'adresse IP de vCenter Server Appliance restera inchangée lors d'un éventuel redémarrage du système.

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 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 6.0 nécessite Adobe Flash Player version 11.9 ou version ultérieure. La dernière version d'Adobe Flash Player pour systèmes Linux est la version 11.2. Par conséquent, vSphere Web Client ne peut pas s'exécuter sur les plates-formes Linux.

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 2-11. Systèmes d'exploitation invités pris en charge et versions minimales de navigateur pour vSphere Web Client

Système d'exploitation	Navigateur
Windows	Microsoft Internet Explorer 10 et 11. Mozilla Firefox 30 et versions ultérieures. Google Chrome 35 et versions ultérieures.
Mac OS	Mozilla Firefox 30 et versions ultérieures. Google Chrome 35 et versions ultérieures.

Configuration logicielle requise pour le plug-in d'intégration du client

Si vous prévoyez d'installer le plug-in d'intégration du client séparément de vSphere Web Client afin de pouvoir vous connecter à un hôte ESXi et déployer ou mettre à niveau vCenter Server Appliance, assurez-vous que votre navigateur prend en charge le plug-in d'intégration du client.

Pour utiliser le plug-in d'intégration du client, vérifiez que vous disposez de l'un des navigateurs Web pris en charge.

Tableau 2-12. Navigateurs Web pris en charge

Navigateur	Versions prises en charge
Microsoft Internet Explorer	Versions 10 et 11
Mozilla Firefox	Version 30 et versions ultérieures
Google Chrome	Version 35 et versions ultérieures

Configuration requise pour vSphere Client

Vous pouvez installer vSphere Client pour gérer un hôte ESXi unique. Le système Windows sur lequel vous installez vSphere Client doit respecter la configuration matérielle et logicielle spécifique requise.

Spécifications du matériel pour vSphere Client

Assurez-vous que les machines vSphere Client correspondent aux spécifications de matériel requises minimum.

Spécifications matérielles minimales et recommandations pour vSphere Client

Tableau 2-13. Spécifications matérielles minimales et recommandations pour vSphere Client

Matériel vSphere Client	Spécifications et recommandations
CPU	1 CPU
Processeur	Processeur Intel ou AMD 500 MHz ou plus rapide (1 GHz recommandé)
Mémoire	500 Mo (1 Go recommandé)
Stockage disque	<p>1,5 Go d'espace disque libre pour une installation complète comprenant les composants suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft .NET 2,0 SP2 ■ Microsoft .NET 3.0 SP2 ■ Microsoft .NET 3.5 SP1 ■ Microsoft Visual J# <p>Supprimez toutes les versions de Microsoft Visual J# déjà installées sur le système où vous installez vSphere Client.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere Client <p>Si aucun de ces composants n'est installé, vous devez avoir 400 Mo d'espace libre sur le disque qui contient le répertoire %temp%.</p> <p>Si tous les composants sont déjà installés, un espace libre de 300 Mo est requis sur le disque contenant le répertoire %temp%, et 450 Mo sont requis pour vSphere Client.</p>
Mise en réseau	Connexion Gigabit recommandée

Spécifications logicielles pour vSphere Client

Assurez-vous que votre système d'exploitation prend en charge vSphere Client.

Pour la liste actualisée complète des systèmes d'exploitation pris en charge pour vSphere Client, reportez-vous à [Systèmes d'exploitation d'hôte pris en charge pour l'installation de vSphere Client \(Windows\)](#).

vSphere Client nécessite que Microsoft .NET 3.5 SP1 Framework soit installé sur votre système. S'il n'est pas installé sur votre système, le programme d'installation de vSphere Client l'installera. L'installation du logiciel .NET 3.5 SP1 peut nécessiter une connectivité Internet pour télécharger des fichiers supplémentaires.

Ports TCP et UDP pour vSphere Client

Les hôtes ESXi et d'autres composants réseau sont accessibles à l'aide 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.

Le tableau répertorie les ports TCP et UDP et l'objectif et le type de chaque port. Les ports qui sont ouverts par défaut lors de l'installation sont suivis de la mention « (par défaut) ».

Tableau 2-14. Ports TCP et UDP

Port	Objectif	Type de trafic
443 (par défaut)	Accès HTTPS Accès vSphere Client à vCenter Server Accès vSphere Client aux hôtes ESXi Accès vSphere Client à vSphere Update Manager	TCP entrant
902 (par défaut)	Accès vSphere Client aux consoles des machines virtuelles	TCP entrant et sortant, UDP sortant
903	Trafic de la console distante généré par l'accès utilisateur aux machines virtuelles sur un hôte spécifique. Accès vSphere Client aux consoles des machines virtuelles Transactions MKS (xinetd/vmware-authd-mks)	TCP entrant

Espace libre requis pour la journalisation système

Si vous avez utilisé Auto Deploy pour installer votre hôte ESXi 6.0 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, ESXi 6.0 configure les journaux pour qu'ils conviennent à votre installation et fournit suffisamment d'espace pour recevoir les messages des journaux.

Tableau 2-15. 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 MB	10	100 MB
Agent VirtualCenter (vpxa)	5 MB	10	50 MB
Agent vSphere HA (gestionnaire de domaine de pannes, fdm)	5 MB	10	50 MB

Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration de syslog et d'un serveur syslog et sur l'installation de vSphere Syslog Collector, consultez la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Avant la mise à niveau de vCenter Server

3

Assurez-vous que votre système est préparé pour la mise à niveau de vCenter Server en vérifiant la compatibilité et en achevant l'ensemble des tâches de base de données, de mise en réseau ou toute autre tâche de préparation.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « Vérifiez la compatibilité de base avant la mise à niveau de vCenter Server », page 49
- « Préparation des bases de données vCenter Server », page 50
- « Vérifier la configuration réseau requise avant la mise à niveau », page 59
- « Vérifier l'équilibrage de charge avant la mise à niveau de vCenter Server », page 60
- « Préparer les hôtes ESXi pour la mise à niveau de vCenter Server », page 60
- « Vérifier que les préparatifs pour la mise à niveau de vCenter Server sont terminés », page 62
- « Informations nécessaires pour mettre à niveau vCenter Server pour Windows », page 65
- « Informations nécessaires pour effectuer la mise à niveau de vCenter Server Appliance », page 66

Vérifiez la compatibilité de base avant la mise à niveau de vCenter Server

Vérifiez que tous les composants respectent les conditions requises de compatibilité de base avant de mettre à niveau vCenter Server.

La mise à niveau du système d'exploitation d'une machine vCenter Single Sign-On 5.1 de Windows 2003 vers Windows 2008 dans le but de respecter la configuration requise du système d'exploitation peut provoquer des symptômes similaires à ceux qui sont décrits dans l'article [2036170](#) de la base de connaissances.

Prérequis

Assurez-vous que votre système remplit les conditions matérielles et logicielles requises. Voir « Configuration requise de vCenter Server pour Windows », page 30 et « Configuration requise de vCenter Server Appliance », page 33

Si des solutions ou des plug-ins sont installés, vérifiez la matrice d'interopérabilité des produits VMware. Reportez-vous à http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php

Procédure

- 1 Le chemin d'accès d'installation de la version précédente de vCenter Server doit être compatible avec les conditions d'installation pour Microsoft Active Directory Application Mode (ADAM/AD LDS).

Le chemin d'installation ne peut pas contenir les caractères suivants : caractères non-ASCII, virgule (,), point (.), point d'exclamation (!), dièse (#), arobase (@) et symbole de pourcentage (%).

Si la version précédente de vCenter Server n'est pas conforme à cette exigence, vous devez effectuer une nouvelle installation de vCenter Server.
- 2 Assurez-vous que le système vCenter Server n'est pas un contrôleur de domaine Active Directory principal ou de sauvegarde.
- 3 Mettez à jour tout hôte ESX/ESXi 4.1 vers la version 5.x.
- 4 Si vous préférez ne pas mettre à niveau certains de vos hôtes ESX 4.x, vous devez les retirer de l'inventaire vCenter Server.
- 5 Si l'environnement vCenter Server 4.x que vous mettez à niveau inclut Guided Consolidation 4.x, désinstallez Guided Consolidation avant d'effectuer la mise à niveau vers vCenter Server 6.0.

Préparation des bases de données vCenter Server

vCenter Server nécessite une base de données pour stocker et organiser les données du serveur. Vous pouvez utiliser la base de données PostgreSQL fournie pouvant être installée et configurée au moment du déploiement ou vous pouvez configurer une base de données externe.

vCenter Server pour Windows prend en charge les bases de données Oracle et Microsoft SQL, alors que vCenter Server Appliance prend uniquement en charge une base de données Oracle comme base de données externe.

Bien que la base de données soit automatiquement configurée par le programme d'installation, 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 où 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.

Préparer la base de données Oracle avant la mise à niveau de vCenter Server 5.x

Assurez-vous que votre base de données Oracle possède la configuration requise, que vous disposez des informations d'identification nécessaires et que vous avez effectué tous les nettoyages ou autres préparatifs nécessaires avant la mise à niveau de vCenter Server.

Pour plus d'informations sur la configuration des autorisations de la base de données, consultez « [Exigences d'autorisation de base de données pour vCenter Server](#) », page 56

Prérequis

Vérifiez l'interopérabilité de base de la mise à niveau avant de préparer la base de données Oracle pour la mise à niveau de vCenter Server. Reportez-vous à la section « [Configuration requise de la base de données vCenter Server pour Windows](#) », page 33 et « [Configuration requise de la base de données vCenter Server Appliance](#) », page 34.

Vérifiez que vous avez sauvegardé votre base de données. Pour en savoir plus sur la sauvegarde de la base de données vCenter Server, reportez-vous à la documentation Oracle. Pour en savoir plus sur la sauvegarde de la base de données Inventory Service, reportez-vous à la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Vérifiez que vous avez correctement défini les autorisations.

Procédure

- 1 Vérifiez que votre base de données est conforme aux conditions requises pour la mise à niveau. Si nécessaire, mettez à niveau la base de données vers une version prise en charge.
- 2 Si votre serveur de base de données n'est pas pris en charge par vCenter Server, mettez à niveau la base de données vers une version prise en charge ou importez-la dans une version prise en charge.
- 3 Si vous utilisez actuellement une base de données Oracle et que vous souhaitez la mettre à niveau vers une base de données Oracle désormais prise en charge (Oracle 11g, par exemple), mettez-la à niveau avant d'effectuer la mise à niveau de vCenter Server.

Si votre base de données actuelle est une base Oracle, il n'est pas nécessaire de procéder à une nouvelle installation de vCenter Server.

Par exemple, vous pouvez mettre à niveau votre base de données Oracle 9i existante vers Oracle 11g ou Oracle 12c et mettre à niveau vCenter Server 5.x vers vCenter Server 6.0.

- 4 Vérifiez que les mots de passe sont à jour et qu'ils ne sont pas sur le point d'expirer.
- 5 Assurez-vous que vous disposez des informations d'identification requises pour vous connecter, du nom de la base de données et du nom du serveur de base de données que devra utiliser la base de données vCenter Server.

Consultez le système ODBC pour obtenir le nom de connexion correspondant au DSN de la base de données vCenter Server.

- 6 Utilisez Oracle SERVICE_NAME au lieu du SID pour vérifier que l'instance de votre base de données Oracle est disponible.
 - Connectez-vous au serveur de base de données pour lire les données du journal d'alertes :
\$ORACLE_BASE/diag/rdbms/\$instance_name/\$INSTANCE_NAME/trace/alert_\$ INSTANCE_NAME.log.
 - Connectez-vous au serveur de base de données pour lire le statut du programme d'écoute Oracle.
 - Si le client SQL*Plus est installé, vous pouvez utiliser tnsping pour l'instance de base de données vCenter. Si la première exécution de la commande tnsping n'aboutit pas, patientez quelques minutes et effectuez une nouvelle tentative. Si le problème persiste, redémarrez l'instance de base de données vCenter sur le serveur Oracle et exécutez une nouvelle fois tnsping pour vérifier sa disponibilité.
- 7 Vérifiez que le fichier du pilote JDBC est compris dans la variable CLASSPATH.
- 8 Vérifiez que les autorisations sont correctement définies.
- 9 Attribuez le rôle DBA à l'utilisateur ou accordez-lui les autorisations requises.
- 10 Recherchez le script cleanup_orphaned_data_Oracle.sql dans l'image ISO et copiez-le sur le serveur Oracle.
- 11 Ouvrez une session SQL*Plus avec le compte de base de données vCenter Server.

- 12 Exécutez le script de nettoyage.

```
@pathcleanup_orphaned_data_oracle.sql
```

Le processus de nettoyage élimine les données inutiles et orphelines qui ne sont employées par aucun composant vCenter Server.

- 13 Effectuez une sauvegarde complète de la base de données vCenter Server et de la base de données vCenter Inventory Service.

Votre base de données est maintenant préparée pour la mise à niveau de vCenter Server.

Suivant

Une fois la mise à niveau achevée, vous pouvez supprimer les autorisations suivantes du profil de l'utilisateur (facultatif) : **create any sequence** et **create any table**.

Par défaut, le rôle **RESSOURCE** a les privilèges **CREATE PROCEDURE**, **CREATE TABLE** et **CREATE SEQUENCE**. Si ces privilèges ne sont pas attribués au rôle **RESOURCE**, accordez-les à l'utilisateur de base de données vCenter Server.

Préparer la base de données Microsoft SQL Server avant la mise à niveau de vCenter Server 5.x

Assurez-vous que votre base de données Microsoft SQL Server possède la configuration requise, que vous disposez des informations d'identification nécessaires et que vous avez effectué tous les nettoyages ou autres préparatifs nécessaires avant la mise à niveau de vCenter Server.

Pour plus d'informations sur la configuration des autorisations de base de données, reportez-vous à « [Exigences d'autorisation de base de données pour vCenter Server](#) », page 56 et à « [Utiliser un script pour créer et appliquer un schéma et des rôles de base de données Microsoft SQL Server](#) », page 54

Pour supprimer le rôle DBO et migrer tous les objets du schéma DBO vers un schéma personnalisé, reportez-vous à l'article de la base de connaissances VMware à l'adresse <http://kb.vmware.com/kb/1036331>.

Microsoft SQL Server Express n'est plus pris en charge par vCenter Server 6.0. La base de données Microsoft SQL Server Express intégrée à vCenter Server 5.x est remplacée par une base de données PostgreSQL intégrée lors de la mise à niveau vers vCenter Server 6.0.

Pour migrer la base de données vCenter Server de Microsoft SQL Express vers une version complète de Microsoft SQL Server, reportez-vous à l'article de la base de connaissances VMware à l'adresse <http://kb.vmware.com/kb/1028601>.

Prérequis

Vérifiez l'interopérabilité de base de la mise à niveau avant de préparer la base de données Microsoft SQL Server pour la mise à niveau de vCenter Server. Reportez-vous à la section « [Configuration requise de la base de données vCenter Server pour Windows](#) », page 33 et « [Configuration requise de la base de données vCenter Server Appliance](#) », page 34.

Vérifiez que vous avez sauvegardé votre base de données. Pour plus d'informations sur la sauvegarde de la base de données vCenter Server, consultez la documentation relative à Microsoft SQL Server. Pour plus d'informations sur la sauvegarde de la base de données Inventory Service, consultez la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Vérifiez que vous avez correctement défini les autorisations.

Procédure

- 1 Vérifiez que votre base de données est conforme aux conditions requises pour la mise à niveau. Si nécessaire, mettez à niveau la base de données vers une version prise en charge.

- 2 Si votre serveur de base de données n'est pas pris en charge par vCenter Server, mettez à niveau la base de données vers une version prise en charge ou importez-la dans une version prise en charge.
- 3 Si votre base de données existante est de type Microsoft SQL Server et que vous voulez effectuer une mise à niveau vers une base de données Microsoft SQL Server nouvellement prise en charge (par exemple, Microsoft SQL Server 2012), effectuez la mise à niveau de votre base de données Microsoft SQL Server avant de mettre à niveau vCenter Server.

Si votre base de données existante est une base Microsoft SQL Server, il n'est pas nécessaire d'installer une nouvelle instance de vCenter Server.

Par exemple, vous pouvez d'abord mettre à niveau une base de données Microsoft SQL Server 2005 vers une base de données Microsoft SQL Server 2008 R2-SP2, 2012 ou 2014, puis mettre à niveau vCenter Server 5.0 ou version ultérieure vers vCenter Server 6.0.

Lorsque vous migrez la base de données de Microsoft SQL Server 2005 vers Microsoft SQL Server 2008 R2-SP2 ou version ultérieure, paramétrez le niveau de compatibilité de la base de données sur 100.

- 4 Vérifiez que les autorisations sont correctement définies.
- 5 Vérifiez que les mots de passe sont à jour et qu'ils ne sont pas sur le point d'expirer.
- 6 Assurez-vous que JDK 1.6 est installé sur la machine vCenter Server.
L'installation de JDK 1.6 peut nécessiter une connexion Internet.
- 7 Assurez-vous que le fichier `sqljdbc4.jar` est ajouté à la variable `CLASSPATH` sur la machine sur laquelle vCenter Server doit être mis à niveau.
Si le fichier `sqljdbc4.jar` n'est pas installé sur votre système, le programme d'installation de vCenter Server l'installe.
- 8 Assurez-vous que le nom de source de base de données de votre système utilise le pilote Microsoft SQL Server Native Client version 10 ou 11.
- 9 Si vous choisissez de supprimer le rôle DBO et de migrer tous les objets du schéma DBO vers un schéma personnalisé, vous devez accorder les autorisations requises.
 - a Accordez les autorisations requises à l'utilisateur vCenter Server dans la base de données vCenter Server.
 - b Accordez les autorisations requises à l'utilisateur de la base de données MSDB.
- 10 Recherchez le script `cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql` dans l'image ISO et copiez-le sur votre serveur Microsoft SQL.
- 11 Connectez-vous à votre base de données.
 - a Pour Microsoft SQL Server Express, ouvrez une invite de commande.
 - b Pour Microsoft SQL Server, ouvrez une session Microsoft SQL Server Management Studio en tant qu'utilisateur de la base de données vCenter Server.
- 12 Pour Microsoft SQL Server Express, exécutez un script de nettoyage.
`sqlcmd -E -S localhost\VIM_SQLEXP -d VIM_VCDB -i pathcleanup_orphaned_data_MSSQL.sql`
- 13 Pour Microsoft SQL Server, exécutez le contenu `cleanup_orphaned_data_MSSQL.sql`.
Assurez-vous que vous êtes connecté à la base de données utilisée par vCenter Server.
Le script de nettoyage supprime toutes les données inutiles de votre base de données vCenter Server.
- 14 Effectuez une sauvegarde complète de la base de données vCenter Server et de la base de données de vCenter Inventory Service.

Votre base de données est maintenant préparée pour la mise à niveau de vCenter Server.

Utiliser un script pour créer et appliquer un schéma et des rôles de base de données Microsoft SQL Server

Avec cette méthode de configuration de la base de données SQL, vous créez le schéma VMW personnalisé plutôt qu'utiliser le schéma dbo existant. Vous devez également activer la surveillance de base de données pour un utilisateur avant d'installer vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré ou externe.

Cette méthode suppose que vous créez de nouveaux rôles de base de données et que vous les accordez à *user* de base de données.

Prérequis

Pour vous assurer que vous disposez des rôles et des autorisations appropriés avant de mettre à niveau vCenter Server, mettez à niveau la base de données SQL Server et les utilisateurs de vCenter Server.

Procédure

- 1 Ouvrez une session sur Microsoft SQL Server Management Studio en tant que sysadmin ou utilisateur d'un compte ayant les privilèges sysadmin.
- 2 Exécutez le script suivant pour créer des rôles et appliquer des privilèges.

Le script se trouve dans le package d'installation vCenter Server à l'emplacement */installation directory/vCenter-Server/dbschema/DB_and_schema_creation_scripts_MSSQL.txt*.

```
CREATE SCHEMA [VMW]
go
ALTER USER [vpxuser] WITH DEFAULT_SCHEMA =[VMW]

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
```

```

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
GRANT EXECUTE ON msdb.dbo.sp_lock TO VC_ADMIN_ROLE
go
sp_addrolemember VC_ADMIN_ROLE , [vpxuser]
go
use master
go
grant VIEW SERVER STATE to [vpxuser]
go
GRANT VIEW ANY DEFINITION TO [vpxuser]
go

```

Préparer la base de données PostgreSQL avant la mise à niveau de vCenter Server 5.x

Assurez-vous que votre base de données PostgreSQL présente la configuration requise, que vous disposez des informations d'identification nécessaires et que vous avez effectué l'ensemble des nettoyages et autres tâches de préparation de la mise à niveau de vCenter Server.

Pour plus d'informations sur la sauvegarde de la base de données vCenter Server, reportez-vous à la documentation de PostgreSQL.

Pour en savoir plus sur la sauvegarde de la base de données Inventory Service, reportez-vous à la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Prérequis

Vérifiez l'interopérabilité de base de la mise à niveau avant de préparer la base de données PostgreSQL pour la mise à niveau de vCenter Server.

Procédure

- 1 Vérifiez que les mots de passe sont à jour et qu'ils ne sont pas sur le point d'expirer.
- 2 Recherchez le script `cleanup_orphaned_data_PostgresSQL.sql` dans l'image ISO et copiez-le sur votre serveur PostgreSQL.

- 3 Connectez-vous à vCenter Server Appliance en tant qu'utilisateur racine.

- 4 Exécutez le script de nettoyage.

```
/opt/vmware/vpostgres/1.0/bin/psql -U postgres -d VCDB -f pathcleanup_orphaned_data_Postgres.sql
```

Le script de nettoyage nettoie et purge les données inutiles ou orphelines de votre base de données vCenter Server qui ne sont utilisées par aucun composant vCenter Server.

- 5 Effectuez une sauvegarde complète de la base de données vCenter Server et de la base de données vCenter Inventory Service.

Votre base de données est maintenant préparée pour la mise à niveau de vCenter Server.

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 3-1. 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.
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	

Tableau 3-1. Autorisations de base de données Microsoft SQL pour vCenter Server (suite)

Autorisation	Description
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 EXECUTE ON msdb.dbo.sp_lock TO VC_ADMIN_ROLE	Nécessaire lors de l'installation ou de la mise à niveau. Vérifie que la base de données fournie n'est pas utilisée par une autre connexion.
GRANT VIEW SERVER STATE TO [vpxuser]	Donne accès à des vues SQL Server DMV.
GRANT VIEW ANY DEFINITION TO [vpxuser]	Nécessaire pour fournir à l'utilisateur les privilèges permettant de voir les métadonnées des objets SQL Server.

Tableau 3-2. 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, les privilèges CREATE PROCEDURE, CREATE TABLE et CREATE SEQUENCE sont accordés au rôle RESOURCE. 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_tablespace TO VPXADMIN;	Nécessaire pendant la mise à niveau pour déterminer l'espace disque requis. Cette autorisation n'est pas requise après le déploiement.

Tableau 3-2. Autorisations de base de données Oracle pour vCenter Server (suite)

Autorisation	Description
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.
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 devez modifier son nom, 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.

Prérequis

- 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 Exécutez une commande ping avec le nom de l'ordinateur pour tester la connexion.

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.

La communication de vCenter Server est confirmée. Vous pouvez poursuivre la préparation des autres composants de votre environnement.

Vérifier la configuration réseau requise avant la mise à niveau

Vérifiez que votre réseau est configuré correctement et respecte les conditions préalables de connectivité pour la mise à niveau de vCenter Server.

Pour plus d'informations sur la création d'un enregistrement PTR, reportez-vous à la documentation de votre système d'exploitation hôte vCenter Server.

Pour plus d'informations sur la configuration d'Active Directory, reportez-vous au site Web de Microsoft.

Les utilisateurs de domaine qui font partie d'un groupe d'administrateurs Windows disposant de l'autorisation d'administrateur vCenter Server ne peuvent pas être utilisés pour authentifier vCenter Server lors de la mise à niveau et ne disposent pas de l'autorisation vCenter Server après la mise à niveau.

Procédure

- 1 Vérifiez que le nom de domaine complet (FQDN) du système où vous mettez à niveau vCenter Server peut être résolu. Pour vous assurer que le nom de domaine complet (FQDN) peut être résolu, tapez **nslookup -nosearch -nodefname *your_vCenter_Server_fqdn*** dans l'invite de ligne de commande.

Si le FQDN peut être résolu, la commande **nslookup** renvoie l'IP et le nom de la machine du contrôleur de domaine.

- 2 Vérifiez que la recherche DNS inversée renvoie un nom de domaine complet lorsque vous l'interrogez sur l'adresse IP de vCenter Server.

Lorsque vous mettez à niveau vCenter Server, 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 de vCenter Server à partir de son adresse IP.

La recherche inversée est implémentée en utilisant les enregistrements PTR.

- 3 Si vous utilisez DHCP au lieu d'une adresse IP générée manuellement (statique) pour vCenter Server, assurez-vous que le nom de l'ordinateur de vCenter Server a été mis à niveau dans le service du nom de domaine (DNS). Testez la mise à jour en réalisant un ping du 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.

- 4 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.

- 5 Si vous prévoyez d'utiliser Active Directory en tant que source d'identité, vérifiez qu'il est correctement configuré. Le DNS de la machine hôte de vCenter Single Sign-On Server doit contenir à la fois des entrées de recherche et de recherche inversée pour le contrôleur de domaine d'Active Directory.

Par exemple, un ping *mycompany.com* doit renvoyer l'adresse IP du contrôleur de domaine de *mycompany*. De même, la commande ping -a pour cette adresse IP doit retourner le nom d'hôte du contrôleur de domaine.

Évitez d'essayer de corriger les problèmes de résolution de noms en modifiant les fichier d'hôtes. Au lieu de cela, assurez-vous que le serveur DNS est correctement configuré.

- 6 Avant la mise à niveau, sélectionnez l'utilisateur de domaine à utiliser pour la mise à niveau de vCenter Server. Attribuez l'autorisation d'administrateur exclusif de l'utilisateur de domaine pour vCenter Server, mais pas en tant que groupe d'administrateurs Windows.

Votre réseau est prêt pour la mise à niveau de vCenter Server.

Suivant

Préparez d'autres composants de votre environnement.

Vérifier l'équilibrage de charge avant la mise à niveau de vCenter Server

Si vous utilisez un équilibrage de charge pour assurer une haute disponibilité pour vCenter Single Sign-On, vérifiez qu'il est pris en charge et correctement configuré avant la mise à niveau vers vCenter Server 6.0.

Dans les environnements comptant moins de huit systèmes vCenter Server, VMware recommande généralement d'utiliser une seule instance du Platform Services Controller et le service vCenter Single Sign-On associé. Dans les environnements plus importants, envisagez d'utiliser plusieurs instances du Platform Services Controller, protégées par un équilibrage de charge réseau. Le *guide de déploiement de vCenter Server 6.0* disponible sur le site Web de VMware présente cette configuration.

Prérequis

Procédure

- 1 Consultez le *guide de déploiement de vCenter Server 6.0* pour en savoir plus sur l'équilibrage de charge.
- 2 Si votre équilibrage de charge n'est pas pris en charge, remplacez-le.
- 3 Vérifiez que l'équilibrage de charge est configuré conformément aux recommandations du *guide de déploiement de vCenter Server 6.0*.

Préparer les hôtes ESXi pour la mise à niveau de vCenter Server

Avant la mise à niveau vers vCenter Server 6.0, vous devez préparer vos hôtes ESXi.

Prérequis

- Pour la mise à niveau de vCenter Server, vos hôtes ESXi doivent être en version 5.x. Si la version de vos hôtes ESXi est antérieure à 5.0, mettez-les à jour vers la version 5.x. Lisez toutes les meilleures pratiques et suivez-les lors de la mise à niveau de vos hôtes vers ESXi 5.x.
- Pour la mise à niveau de vCenter Server Appliance vers la version 6.0, votre hôte cible doit exécuter ESXi 5.1 ou version ultérieure.
- Pour la mise à niveau de vCenter Server Appliance vers la version 6.0, les hôtes ESXi source et cible ne doivent pas être en mode de verrouillage ou de maintenance.

Procédure

- 1 Pour conserver vos certificats SSL actuels, sauvegardez ceux qui se trouvent sur le système vCenter Server avant la mise à niveau vers vCenter Server 6.0.

L'emplacement par défaut des certificats SSL est %allusersprofile%\Application Data\VMware\VMware VirtualCenter.
- 2 Si vous disposez de certificats personnalisés ou d'empreinte numérique, reportez-vous à « [Mises à niveau d'hôtes et certificats](#) », page 61 pour déterminer les opérations préalables.
- 3 Exécutez l'outil de vérification de pré-mise à niveau de l'agent hôte vCenter.
- 4 Si vous disposez de clusters vSphere HA, le contrôle de certificat SSL doit être activé.

S'il n'est pas activé lors de la mise à niveau, vSphere HA ne parvient pas à le configurer sur les hôtes.
 - a Sélectionnez l'instance de vCenter Server dans le panneau d'inventaire.
 - b Sélectionnez l'onglet **Gérer**, puis le sous-onglet **Général**.
 - c Vérifiez que le champ **Paramètres SSL** est défini sur **vCenter Server exige des certificats SSL d'hôtes vérifiés**.

Vos hôtes ESXi sont prêts pour la mise à niveau de vCenter Server.

Mises à niveau d'hôtes et certificats

Si vous mettez à niveau un hôte ESXi vers ESXi 6.0 ou version ultérieure, le processus de mise à niveau remplace les certificats auto-signés par des certificats signés par VMCA. Le processus conserve les certificats personnalisés même si ces certificats ont expiré ou sont non valides.

Le workflow de mise à niveau recommandé dépend des certificats actuels.

Hôte provisionné avec des certificats d'empreinte

Si votre hôte utilise actuellement des certificats d'empreinte, des certificats VMCA lui sont automatiquement attribués dans le cadre du processus de mise à niveau.

REMARQUE Vous ne pouvez pas provisionner des hôtes hérités avec des certificats VMCA. Vous devez procéder à une mise à niveau vers ESXi 6.0 ou une version ultérieure.

Hôte provisionné avec des certificats personnalisés

Si votre hôte est provisionné avec des certificats personnalisés, généralement des certificats signés par une autorité de certification tierce, ces certificats restent en place. Modifiez le mode de certification à Personnalisé pour vous assurer que les certificats ne sont pas remplacés accidentellement.

REMARQUE Si votre environnement est en mode VMCA et que vous actualisez les certificats dans vSphere Web Client, tous les certificats existants sont remplacés par des certificats signés par VMCA.

Par la suite, vCenter Server surveille les certificats et affiche des informations, notamment sur l'expiration des certificats, dans vSphere Web Client.

Si vous décidez de ne pas mettre à niveau vos hôtes vers vSphere 6.0 ou version ultérieure, les hôtes conservent les certificats que vous utilisez actuellement même si l'hôte est géré par un système vCenter Server qui utilise des certificats VMCA.

Les hôtes qui sont provisionnés par Auto Deploy obtiennent toujours de nouveaux certificats lors de leur premier démarrage avec le logiciel ESXi 6.0. Lorsque vous mettez à niveau un hôte qui est provisionné par Auto Deploy, le serveur Auto Deploy génère une demande de signature de certificat (CSR) pour l'hôte et la soumet à VMCA. VMCA stocke le certificat signé pour l'hôte. Lorsque le serveur Auto Deploy provisionne l'hôte, il récupère le certificat de VMCA et l'inclut dans le cadre du processus de provisionnement.

Vous pouvez utiliser Auto Deploy avec des certificats personnalisés.

Changer le mode de certificat

Dans la plupart des cas, la meilleure solution consiste à utiliser VMCA pour provisionner les hôtes ESXi dans votre environnement. Si la stratégie de l'entreprise exige que vous utilisiez des certificats personnalisés avec une autorité de certification racine différente, vous pouvez modifier les options avancées de vCenter Server afin d'éviter que les hôtes soient automatiquement provisionnés à l'aide de certificats VMCA lorsque vous actualisez les certificats. Vous êtes alors responsable de la gestion des certificats dans votre environnement.

Vous pouvez utiliser les paramètres avancés de vCenter Server pour passer au mode d'empreinte ou d'autorité de certification personnalisée. N'utilisez le mode d'empreinte que comme option de secours.

Procédure

- 1 Sélectionnez le système vCenter Server qui gère les hôtes et cliquez sur **Paramètres**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres avancés**, puis sur **Modifier**.
- 3 Dans le champ Filtre, entrez **certmgmt** pour afficher uniquement les clés de gestion des certificats.
- 4 Définissez `vpxd.certmgmt.mode` sur **personnalisé** si vous souhaitez gérer vos propres certificats ou sur **empreinte** si vous préférez utiliser temporairement le mode d'empreinte, puis cliquez sur **OK**.
- 5 Redémarrez le service vCenter Server.

Vérifier que les préparatifs pour la mise à niveau de vCenter Server sont terminés

Vérifiez que tous les composants de votre environnement sont prêts pour la mise à niveau de vCenter Server.

La configuration avant mise à niveau de vos services vCenter Server influence le déploiement après mise à niveau des services vCenter Server.

- Si vous disposez de vCenter Server 5.0, vous pouvez choisir de configurer une instance intégrée ou externe du Platform Services Controller lors de la mise à niveau. Reportez-vous à « [Mettre à niveau vCenter Server 5.0](#) », page 85.
- Si vous disposez de vCenter Server 5.1 ou 5.5, vous n'avez pas d'options en ce qui concerne le déploiement lors de la mise à niveau. Reportez-vous à la section « [Mettre à niveau vCenter Server 5.1 pour Windows](#) », page 87 ou « [Mettre à niveau vCenter Server 5.5 pour Windows](#) », page 89.
- Si vos services vCenter Server 5.1 ou 5.5 sont déployés sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique, le programme d'installation les met à niveau vers vCenter Server 6.0 avec une instance intégrée du Platform Services Controller.

- Si votre service vCenter Single Sign-On 5.1 ou 5.5 est déployé sur une machine virtuelle ou un serveur physique distinct de vCenter Server, le programme d'installation met le déploiement à niveau vers vCenter Server 6.0 avec une instance intégrée du Platform Services Controller. Pour plus d'informations sur la consolidation des services distribués pendant la mise à niveau, reportez-vous à « [Migration des services distribués vCenter Server pour Windows lors d'une mise à niveau vers vCenter Server 6.0](#) », page 73 et à « [Exemples de chemins de mise à niveau de vCenter Server](#) », page 23.

REMARQUE Vous ne pouvez pas modifier le déploiement des services vCenter Server après la mise à niveau.

Pour plus d'informations sur les services de mise à niveau, reportez-vous à « [À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows](#) », page 70. Pour plus d'informations sur la mise à niveau d'un serveur vCenter Single Sign-On déployé extérieurement, consultez « [Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.5 pour un déploiement externe](#) », page 83.

Pour plus d'informations sur la synchronisation des horloges, consultez « [Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere](#) », page 64.

Pour télécharger le programme d'installation, consultez « [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows](#) », page 79

Prérequis

Après avoir vérifié la compatibilité de base et la préparation en vue de la mise à niveau de votre base de données, de votre réseau, de la communication avec la base de données locale, ainsi que de vos hôtes ESXi, vous êtes prêt à effectuer les dernières tâches qui veilleront à ce que votre environnement soit prêt pour la mise à niveau.

Procédure

- 1 Connectez-vous comme membre du groupe Administrateurs sur la machine hôte avec un nom d'utilisateur qui ne contient pas de caractères non-ASCII.
- 2 Assurez-vous que votre configuration pré-mise à niveau est correcte pour le déploiement de post-mise à niveau que vous souhaitez obtenir.
 - Si vous disposez de vCenter Server 5.1 ou 5.5 et souhaitez effectuer une mise à niveau vers un déploiement intégré du Platform Services Controller, assurez-vous que vos instances de vCenter Server et vCenter Single Sign-On sont déployées sur la même machine virtuelle ou le même hôte physique.
 - Si vous disposez de vCenter Server 5.1 ou 5.5 et souhaitez effectuer une mise à niveau vers un déploiement externe du Platform Services Controller, assurez-vous que vCenter Single Sign-On est déployé sur une machine virtuelle ou un hôte physique distinct de l'instance de vCenter Server qui lui est associée.
 - Si vous disposez de vCenter Server 5.0 et souhaitez effectuer une mise à niveau vers un déploiement intégré du Platform Services Controller, aucune procédure de pré-mise à niveau n'est requise.
 - Si vous disposez de vCenter Server 5.0 et souhaitez effectuer une mise à niveau vers un déploiement externe du Platform Services Controller, vous devez configurer une instance externe du Platform Services Controller avant la mise à niveau de vCenter Server. Les informations de Platform Services Controller sont utilisées lors de la mise à niveau pour enregistrer un Platform Services Controller auprès de vCenter Server.
- 3 Assurez-vous que les services requis ont démarré.
 - Instance de vCenter Single Sign-On auprès de laquelle vous enregistrez vCenter Server
 - Autorité de certification VMware
 - Service d'annuaire VMware

- Service du gestionnaire d'identité VMware
 - Service VMware KDC
 - tcruntime-C-ProgramData-VMware-cis-runtime-VMwareSTSService
- 4 Avant d'installer ou de mettre à niveau un produit vSphere, synchronisez les horloges de toutes les machines se trouvant sur le réseau vSphere.
 - 5 Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le mode évaluation, assurez-vous que vous disposez de clés de licence valides pour toutes les fonctionnalités achetées. Les clés de licence des versions vSphere antérieures à la version 6.0 ne sont pas prises en charge dans vCenter Server 6.0.

Si vous ne possédez pas la clé de la licence, vous pouvez procéder à l'installation en mode d'évaluation et entrer la clé de licence ultérieurement dans vSphere Web Client.
 - 6 Fermez toutes les instances de vSphere Web Client.
 - 7 Assurez-vous qu'il n'y a pas de conflit de processus.
 - 8 Téléchargez le programme d'installation.

Votre environnement est prêt pour la mise à niveau de vCenter Server.

Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere

Assurez-vous que les horloges des composants sur le réseau vSphere sont synchronisées. Si les horloges des machines sur votre réseau vSphere ne sont pas synchronisées, les certificats SSL, pour lesquels le temps est important, peuvent ne pas être reconnus comme valides dans les communications entre les machines du 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 un composant vCenter s'exécute est synchronisée avec le serveur NTP. Consultez l'article de la base de connaissances [Meilleures pratiques de chronométrage pour Windows, notamment NTP](#).

Synchroniser les horloges ESXi avec un serveur de temps réseau

Avant d'installer vCenter Server ou de déployer vCenter Server Appliance, assurez-vous que toutes les horloges des machines de votre réseau vSphere sont synchronisées.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance de vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'hôte dans l'inventaire vSphere Client.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **Paramètres**.
- 4 Dans la section Système, sélectionnez **Configuration de temps**.
- 5 Cliquez sur **Modifier** et configurez le serveur NTP.
 - a Sélectionnez **Utiliser le protocole de temps du réseau (activer le client NTP)**.
 - b Définissez la stratégie de démarrage du service NTP.
 - c Entrez les adresses IP des serveurs NTP avec lesquels se synchroniser.
 - d Cliquez sur **Démarrer** ou **Redémarrer** dans la section État du service NTP.
- 6 Cliquez sur **OK**.

L'hôte se synchronise avec le serveur NTP.

Interruption au cours de la mise à niveau de vCenter Server

Lorsque vous mettez à niveau vCenter Server, une interruption est requise pour vCenter Server.

Prévoyez l'interruption suivante de vCenter Server :

- La mise à niveau nécessite la mise hors production de vCenter Server pendant 40 à 50 minutes, voire beaucoup plus selon la taille de la base de données. La mise à niveau du schéma de la base de données prend environ 10 à 15 minutes de ce temps. Cette estimation n'inclut pas la reconnexion des hôtes après la mise à niveau.
- Pour les déploiements de vCenter Server avec une base de données intégrée, la mise à niveau peut nécessiter du temps supplémentaire pour migrer les données de la base de données vCenter Server héritée vers la nouvelle instance de la base de données.
- Si Microsoft .NET Framework n'est pas installé sur la machine, un redémarrage est requis avant de démarrer l'installation de vCenter Server.
- vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS) ne fonctionne pas pendant la mise à niveau.
vSphere HA ne fonctionne pas pendant la mise à niveau.

Une interruption n'est pas requise pour les hôtes ESXi gérés par vCenter Server ou pour les machines virtuelles exécutées sur les hôtes.

Informations nécessaires pour mettre à niveau vCenter Server pour Windows

L'assistant de mise à niveau de vCenter Server affiche une invite qui vous permet de spécifier les informations de mise à niveau. 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 mettre à niveau la version de vCenter Server pour Windows.

Tableau 3-3. Informations nécessaires pour mettre à niveau vCenter Server pour Windows.

Informations requises	Valeur par défaut	Votre saisie
Nom d'administrateur de vCenter Single Sign-On.		
Mot de passe de l'administrateur vCenter Single Sign-On.		
Nom d'utilisateur vCenter Server		
Mot de passe vCenter Server		
Port de service Syslog		
Port TLS de service Syslog		
Port de gestion d'Auto Deploy		
Port de service d'Auto Deploy		
Port d'ESXi Dump Collector		
Les ports 88, 389, 636, 2012, 2014, 2020, 7080, 11711 et 11712 doivent être disponibles.		
Répertoire d'installation de vCenter Server		
Répertoire dans lequel les données associées à vCenter Server sont stockées		
Répertoire dans lequel vos données 5.x sont exportées		

Informations nécessaires pour effectuer la mise à niveau de vCenter Server Appliance

L'assistant de mise à niveau de vCenter Server Appliance vous invite à entrer les informations relatives au déploiement. Il est recommandé de conserver un enregistrement des valeurs que vous entrez au cas où vous devriez réinstaller le produit.

IMPORTANT Les mises à niveau de vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 et versions ultérieures vers vCenter Server Appliance 6.0 sont prises en charge. Pour mettre à niveau vCenter Server Appliance vers la version 5.1 Update 3 ou la version 5.5 Update 2, puis vers la vCenter Server Appliance version 6.0. Pour en savoir plus sur la mise à niveau de vCenter Server Appliance 5.0 vers la version 5.1 Update 3, reportez-vous à la *documentation VMware vSphere 5.1*. Pour en savoir plus sur la mise à niveau de vCenter Server Appliance 5.0 vers la version 5.5 Update 2, reportez-vous à la *documentation VMware vSphere 5.5*.

Vous pouvez utiliser cette feuille de travail pour enregistrer les informations requises pour la mise à niveau de la version 5.1 Update 3 ou 5.5.x de vCenter Server Appliance.

Tableau 3-4. Informations requises pour la mise à niveau de vCenter Server Appliance 5.1.x ou 5.5.x

Informations requises		Valeur par défaut	Votre saisie
Adresse IP ou nom de domaine complet de l'hôte ESXi sur lequel vous mettez à niveau vCenter Server Appliance			
Informations d'identification d'un utilisateur disposant de droits administratifs sur l'hôte ESXi cible	Nom d'utilisateur de l'hôte ESXi cible		
	Mot de passe de l'hôte ESXi cible		
Nom de vCenter Server Appliance 6.0			
Version de vCenter Server Appliance à mettre à niveau vers vCenter Server Appliance 6.0			
Données de la version de vCenter Server Appliance à mettre à niveau	Adresse IP ou nom de domaine complet de vCenter Server Appliance	administrator@vsphere.local pour une mise à niveau de vCenter Server Appliance 5.5.x	
	Nom d'utilisateur de l'administrateur de vCenter Single Sign-On		
	Mot de passe de l'administrateur de vCenter Single Sign-On		
	Numéro de port HTTPS de vCenter Server		
	Mot de passe de l'utilisateur racine		
	Chemin des fichiers de mise à niveau temporaires	/tmp/vmware/cis-export-folder	
	Migrer les données de performance et autres données historiques	Désactivé par défaut	
Adresse IP ou nom de domaine complet de l'hôte ESXi source sur lequel réside la version de vCenter Server Appliance à mettre à niveau			

Tableau 3-4. Informations requises pour la mise à niveau de vCenter Server Appliance 5.1.x ou 5.5.x (suite)

Informations requises		Valeur par défaut	Votre saisie
Informations d'identification d'un utilisateur disposant de droits administratifs sur l'hôte ESXi source	Nom d'utilisateur de l'hôte ESXi source		
	Mot de passe de l'hôte ESXi source		
Paramètres de vCenter Single Sign-On	mot de passe de vCenter Single Sign-On		
Uniquement pour la mise à niveau de vCenter Server Appliance 5.1.x	nom de domaine de vCenter Single Sign-On		
	nom du site de vCenter Single Sign-On		
Taille de vCenter Server Appliance. Les options varient en fonction de la taille de votre environnement vSphere.		Minuscule (jusqu'à 20 hôtes, 400 machines virtuelles)	
■ Minuscule (jusqu'à 20 hôtes, 400 machines virtuelles)			
■ Petit (jusqu'à 150 hôtes, 3 000 machines virtuelles)			
■ Moyen (jusqu'à 300 hôtes, 6 000 machines virtuelles)			
■ Grand (jusqu'à 1 000 hôtes, 10 000 machines virtuelles)			
Nom de la banque de données sur laquelle est déployée la nouvelle version de vCenter Server Appliance			
Mode d'allocation de disque dynamique activé ou désactivé		Désactivé par défaut	
Réseau temporaire pour la communication entre la version de vCenter Server Appliance à mettre à niveau et la nouvelle version de vCenter Server Appliance			
Version de l'adresse IP		IPv4	
Méthode d'allocation d'adresse IP		DHCP	
Paramètres d'attribution statique	Adresse réseau		
	Masque de sous-réseau		
	Passerelle réseau		
	Serveurs DNS réseau séparés par des virgules		
Activer ou désactiver SSH		Désactivé par défaut	

Mise à niveau de vCenter Server pour Windows

4

La mise à niveau de vCenter Server inclut une mise à niveau du schéma de base de données, une migration de vCenter Single Sign-On vers Platform Services Controller et une mise à niveau du logiciel vCenter Server.

Les options de mise à niveau de vCenter Server pour Windows dépendent de votre déploiement existant.

- Pour vCenter Server 5.0 pour Windows, vous pouvez choisir de configurer un Platform Services Controller intégré ou externe lors de la mise à niveau.
- Pour une configuration de vCenter Server 5.1 ou 5.5 pour Windows avec des services déployés sur une seule machine virtuelle ou un seul serveur physique, vous pouvez effectuer une mise à niveau vers vCenter Server avec un Platform Services Controller intégré.
- Pour une configuration de vCenter Server 5.1 ou 5.5 pour Windows avec vCenter Single Sign-On déployé sur une machine virtuelle ou un serveur physique distinct de vCenter Server, vous devez tout d'abord mettre à niveau l'instance de vCenter Single Sign-On vers un déploiement externe du Platform Services Controller.
- Si vous disposez de plusieurs instances de vCenter Server, les mises à niveau ne peuvent pas être effectuées simultanément et doivent suivre un ordre spécifique. Reportez-vous à « [Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows](#) », page 75.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « [À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows](#) », page 70
- « [Migration des services distribués vCenter Server pour Windows lors d'une mise à niveau vers vCenter Server 6.0](#) », page 73
- « [Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows](#) », page 75
- « [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows](#) », page 79
- « [Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.1 pour un déploiement externe](#) », page 80
- « [Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.5 pour un déploiement externe](#) », page 83
- « [Mettre à niveau vCenter Server 5.0](#) », page 85
- « [Mettre à niveau vCenter Server 5.1 pour Windows](#) », page 87
- « [Mettre à niveau vCenter Server 5.5 pour Windows](#) », page 89
- « [Mise à jour de Java Components et de vCenter Server tc Server avec VIMPatch](#) », page 92

À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows

Les options de mise à niveau disponibles pour vCenter Server sous Windows dépendent de votre déploiement et de la version que vous utilisez.

Le processus de mise à niveau de vCenter Server pour Windows inclut les étapes suivantes :

- 1 Exportation de la configuration vCenter Server 5.x
- 2 Désinstallation de la configuration vCenter Server 5.x
- 3 Installation de vCenter Server 6.0
- 4 Migration et configuration des services et données vCenter Server 5.x sur le déploiement de vCenter Server 6.0

Les résultats de la mise à niveau dépendent de votre configuration actuelle :

- Si vous disposez de vCenter Server 5.0 pour Windows, vous pouvez configurer une instance intégrée ou externe du Platform Services Controller pendant la mise à niveau.
- Si vous disposez d'une configuration vCenter Server 5.1 ou 5.5 pour Windows avec des services déployés sur une seule machine virtuelle ou un seul serveur physique, le logiciel met la configuration à niveau vers vCenter Server avec une instance intégrée du Platform Services Controller.
- Si vous disposez d'une configuration vCenter Server 5.1 ou 5.5 pour Windows avec vCenter Single Sign-On déployé sur une machine virtuelle ou un serveur physique distinct de vCenter Server, le logiciel procède à la mise à niveau vers vCenter Server avec une instance externe du Platform Services Controller.
- Si vous disposez de plusieurs instances de vCenter Server, les mises à niveau ne peuvent pas être effectuées simultanément et doivent suivre un ordre spécifique. Reportez-vous à « [Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows](#) », page 75

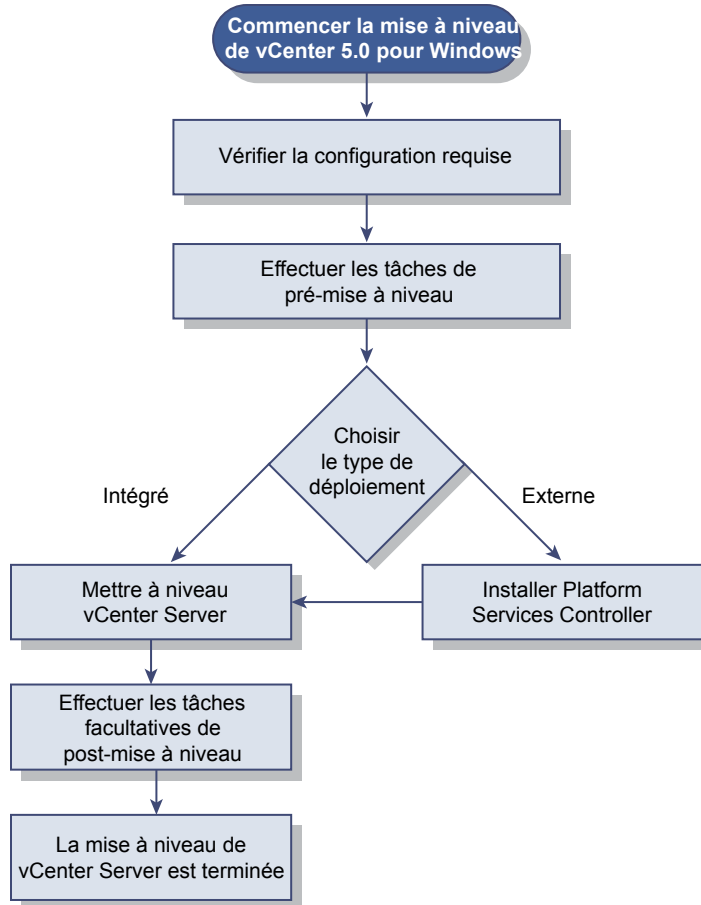
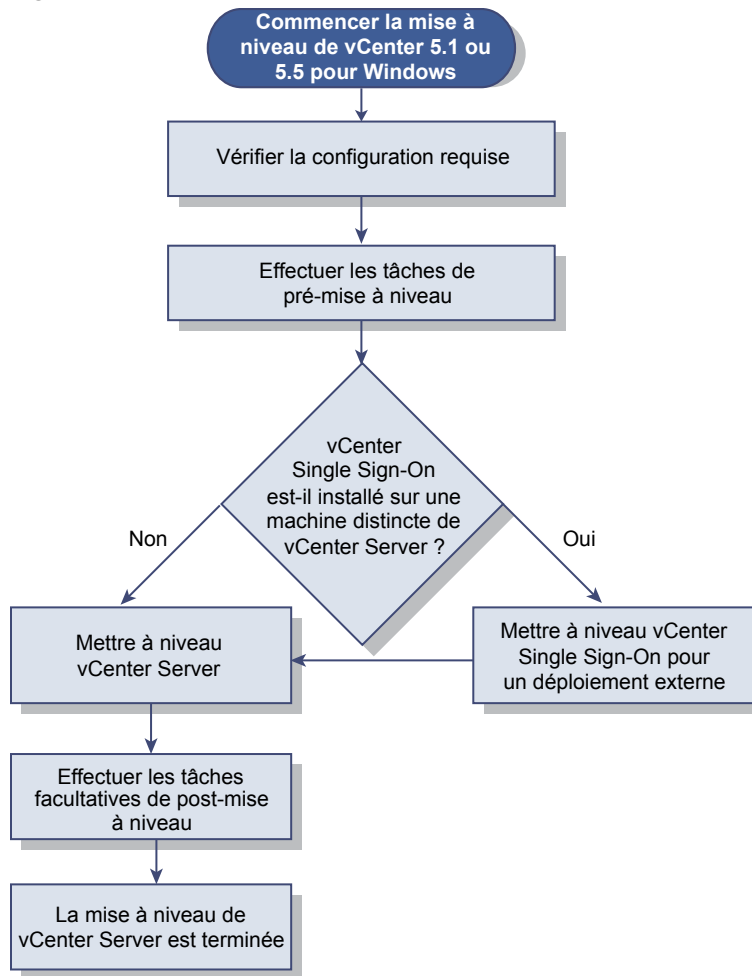
Figure 4-1. Workflow de mise à niveau de vCenter Server 5.0 pour Windows

Figure 4-2. Workflow de mise à niveau de vCenter Server 5.1 ou 5.5 pour Windows



Il est impossible de désinstaller ou de réinstaller des services individuels pendant le processus de mise à niveau. Par exemple, Inventory Service ne peut plus être déployé séparément. Il fait partie du groupe de services vCenter Server pour vCenter Server 6.0.

REMARQUE Vous ne pouvez pas modifier le modèle de déploiement de vCenter Server après une mise à niveau vers vCenter Server 6.0. Par exemple, il est impossible de passer de vCenter Server avec une instance intégrée du Platform Services Controller vers vCenter Server avec une instance externe du Platform Services Controller ou inversement.

- Pour la configuration requise de vCenter Server pour Windows, reportez-vous à « [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#) », page 30.
- Pour la préparation de la mise à niveau de vCenter Server pour Windows, reportez-vous à [Chapitre 3, « Avant la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 49.
- Pour les procédures de mise à niveau de vCenter Server pour Windows, reportez-vous à [Chapitre 4, « Mise à niveau de vCenter Server pour Windows »](#), page 69.
- Pour les procédures de post-mise à niveau de vCenter Server pour Windows, reportez-vous à [Chapitre 6, « Après la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 103.

Migration des services distribués vCenter Server pour Windows lors d'une mise à niveau vers vCenter Server 6.0

Les installations personnalisées de vCenter Server 5.1 ou 5.5 pour Windows disposant de services utilisés sur plusieurs machines sont mises à niveau et migrées (si nécessaire) vers le système vCenter Server pendant le processus de mise à niveau.

Si tous les services vCenter Server 5.x sont déployés dans le même système, ils sont mis à niveau sur place sans configuration requise après la mise à niveau. Cependant, si un ou plusieurs services sont déployés à distance, le logiciel migre votre ou vos services vers la machine virtuelle ou le serveur physique vCenter Server pendant la mise à niveau. Certains services requièrent une reconfiguration ou d'autres actions après la mise à niveau. Les services vCenter Server 5.x pour Windows qui sont migrés pour faire partie intégrante du groupe de services de vCenter Server durant le processus de mise à niveau sont les suivants :

- Inventory Services
- vSphere Web Client
- vSphere Auto Deploy
- vSphere Syslog Collector
- vSphere ESXi Dump Collector

vCenter Server et vCenter Single Sign-On sont les seuls services qui ne sont pas migrés. Les instances de vCenter Single Sign-On sont mises à niveau sur place pour faire partie intégrantes d'une instance externe de Platform Services Controller si elles sont déployées sur un système différent du système sur lequel vCenter Server réside.

Figure 4-3. Services composants migrés vers le groupe de services vCenter Server

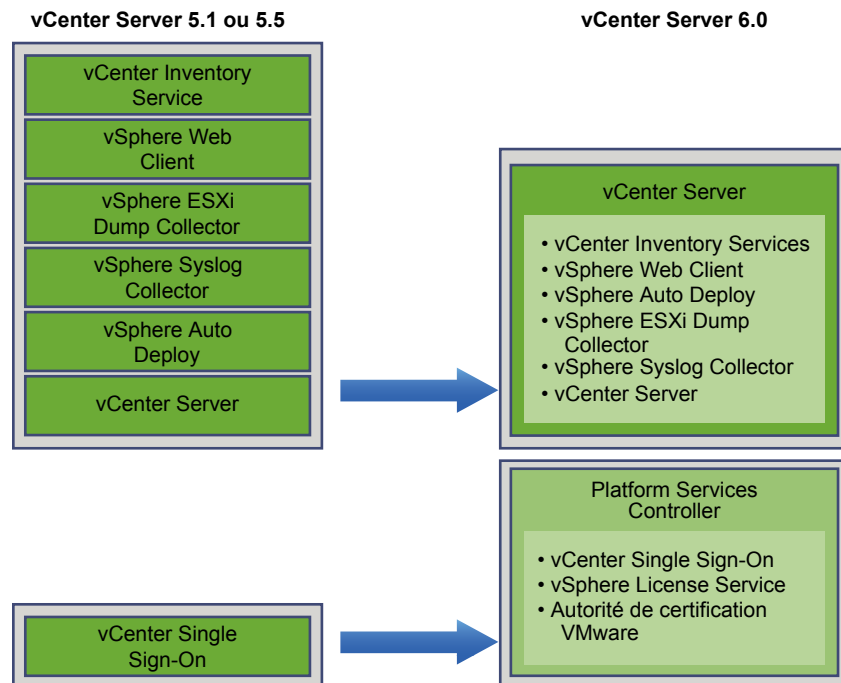


Tableau 4-1. Migration des services distribués vCenter Server 5.x pendant une mise à niveau

Nom du service	Emplacement du service avant la mise à niveau	Emplacement du service après la mise à niveau	Actions après la mise à niveau
vCenter Inventory Service	Non installé sur le système vCenter Server	Installé sur le système vCenter Server	Les données de vCenter Inventory Service 5.x sont copiées dans l'instance d'Inventory Service 6.0 qui est installée avec vCenter Server 6.0. Il n'est pas nécessaire de les copier manuellement. vCenter Inventory Service 5.x est toujours en cours d'exécution, mais n'est plus utilisé. Vous devez l'arrêter et le supprimer manuellement.
vSphere Web Client	Non installé sur le système vCenter Server	Installé sur le système vCenter Server	Les données de vCenter Server 5.x sont copiées dans l'instance de vSphere Web Client 6.0 qui est installée avec vCenter Server 6.0. vSphere Web Client 5.x est toujours en cours d'exécution, mais n'est plus utilisé. Vous devez l'arrêter et le supprimer manuellement.
vSphere Auto Deploy	Non installé sur le système vCenter Server	Migré vers le système vCenter Server	Les données de vSphere Auto Deploy sont copiées dans l'instance d'Auto Deploy 6.0 qui est installée avec vCenter Server 6.0. Redirigez les paramètres DHCP de vCenter Server vers le service vSphere Auto Deploy migré. vCenter Server vSphere Auto Deploy 5.x est toujours en cours d'exécution, mais n'est plus utilisé. Vous devez l'arrêter et le supprimer manuellement.
vSphere Syslog Collector	Non installé sur le système vCenter Server	Installé sur le système vCenter Server Les données ne sont pas migrées. Les configurations des ports, des protocoles et la taille du journal de rotation sont conservées.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les informations du système ESXi peuvent être conservées sur un ancien système jusqu'à ce que vous les déplaciez. ■ Les hôtes ESXi peuvent nécessiter une reconfiguration pour pointer vers le nouveau serveur vSphere Syslog Collector.
vSphere ESXi Dump Collector	Non installé sur le système vCenter Server	Installé sur le système vCenter Server Les données ne sont pas migrées.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les données de vidage mémoire ESXi peuvent être conservées sur un système plus ancien jusqu'à leur migration. ■ Les hôtes ESXi peuvent nécessiter une reconfiguration pour pointer vers le nouveau serveur vSphere ESXi Dump.

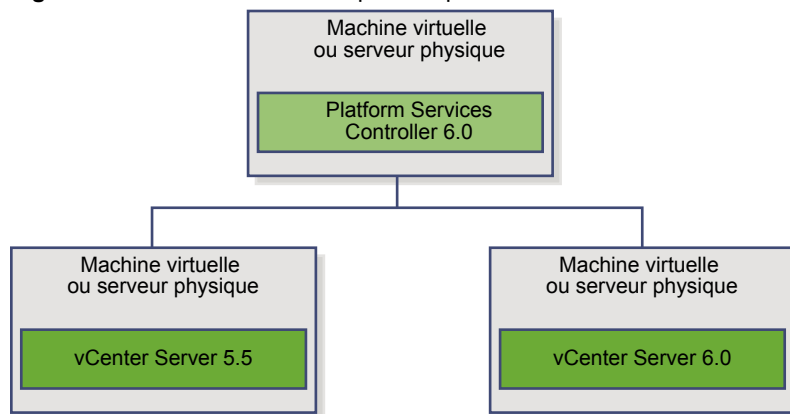
Pour plus d'informations sur les scénarios de mise à niveau, reportez-vous à « [Exemples de chemins de mise à niveau de vCenter Server](#) », page 23. Pour plus d'informations sur les reconfigurations de services requises après la mise à niveau, reportez-vous à « [Reconfigurer les services vCenter Server migrés après la mise à niveau](#) », page 104

Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows

Vous pouvez mettre à niveau une instance de vCenter Single Sign-On déployée sur une machine virtuelle ou un serveur physique distinct de vCenter Server vers une instance déployée en externe du Platform Services Controller 6.0 tout en conservant les instances de vCenter Server qui utilisent la version 5.5.

Si vous mettez à niveau une instance déployée en externe de vCenter Single Sign-On vers une instance déployée en externe du Platform Services Controller 6.0, les instances de vCenter Server 5.5 qui utilisaient les instances de vCenter Single Sign-On ne sont pas affectées. Ces vCenter Server instances continuent à fonctionner avec Platform Services Controller comme elles le faisaient avant la mise à niveau sans que cela entraîne des problèmes ou nécessite une reconfiguration. Les instances de vCenter Server 5.5 restent visibles pour vSphere Web Client 5.5, mais pas pour vSphere Web Client 6.0.

Figure 4-4. Environnement comprenant plusieurs versions



REMARQUE Les environnements comprenant plusieurs versions ne sont pas pris en charge pour la production. Ils sont recommandés uniquement pendant la période de transition entre différentes versions de vCenter Server.

Si vous effectuez une mise à niveau vers la version 6.0 d'un vCenter Single Sign-On externe et d'au moins une instance de vCenter Server tout en conservant les autres instances de vCenter Server au niveau de la version 5.5, vous devez vous attendre aux résultats suivants :

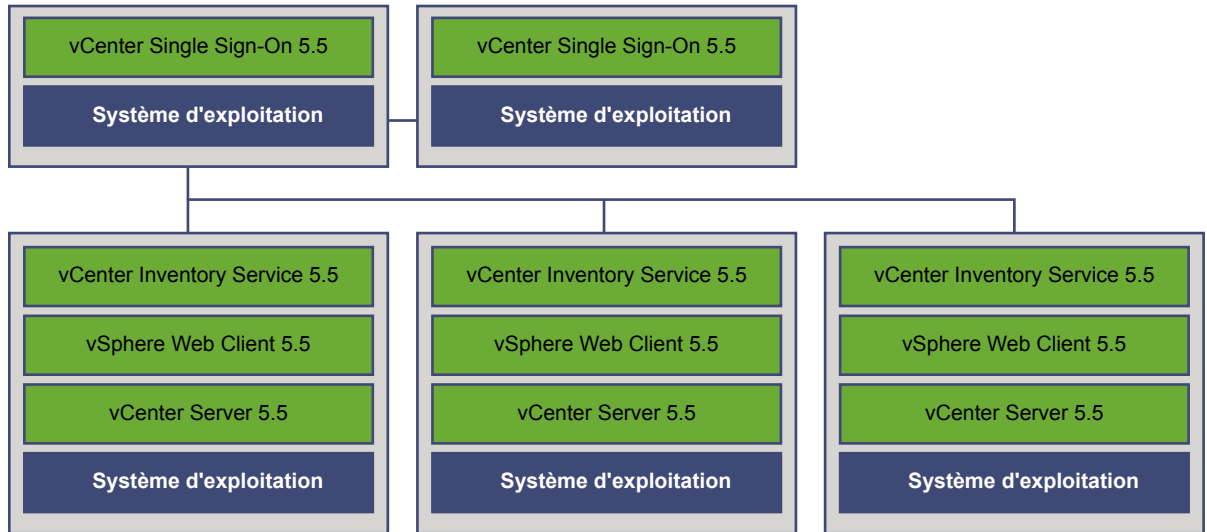
- Linked Mode ne fonctionne plus.
- Les instances de vCenter Server 5.5 continuent à fonctionner avec Platform Services Controller comme elles le faisaient avant la mise à niveau sans que cela entraîne des problèmes ou nécessite une reconfiguration.
- Dans un environnement comprenant les versions 5.5 et 6.0, une instance de vSphere Web Client 6.0 affiche les instances de vCenter Server 5.5.
- vSphere Web Client 5.5 n'affiche pas les instances de vCenter Server 6.0, mais uniquement celles de la version 5.5.

Si vous effectuez la mise à niveau de toutes les instances de vCenter Server 5.5 vers la version 6.0 et de l'instance distribuée de vCenter Single Sign-On vers une instance de Platform Services Controller externe, aucune instance de vCenter Server n'est affectée. Ces instances continuent à fonctionner avec Platform Services Controller comme elles le faisaient avant la mise à niveau, sans que cela entraîne des problèmes ou nécessite une reconfiguration.

Pour un environnement comprenant les versions 5.5 et 6.0, la seule action nécessaire après la mise à niveau est un redémarrage de toutes les instances héritées de vSphere Web Client si ces dernières doivent servir à afficher des instances de vCenter Server 5.5 qui n'ont pas encore été mises à niveau.

Figure 4-5. Exemple de déploiement avant le lancement de la mise à niveau

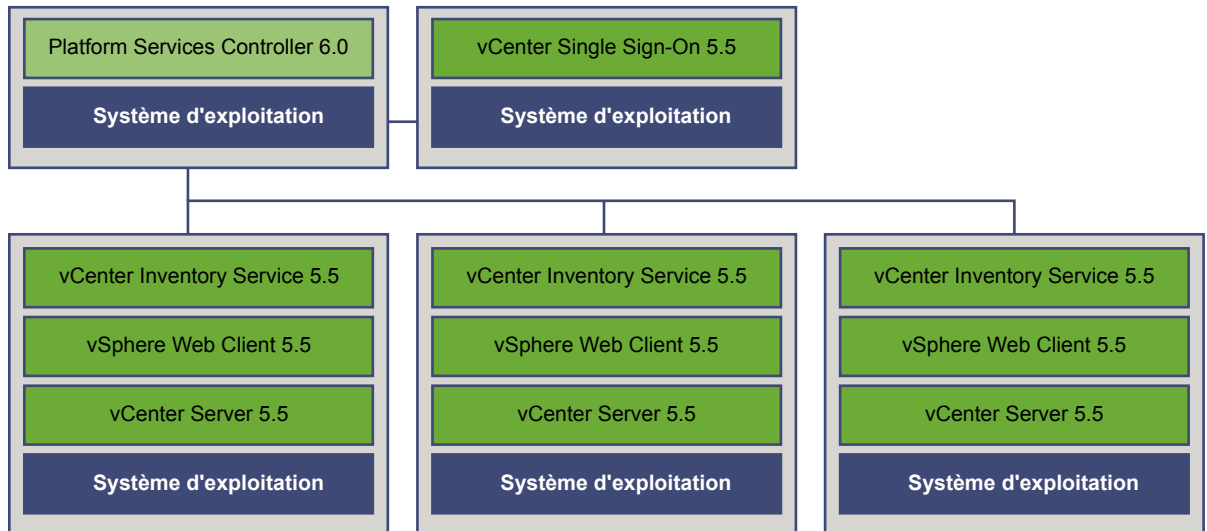
Environnement de mise à niveau transitionnel : Démarrage de la configuration



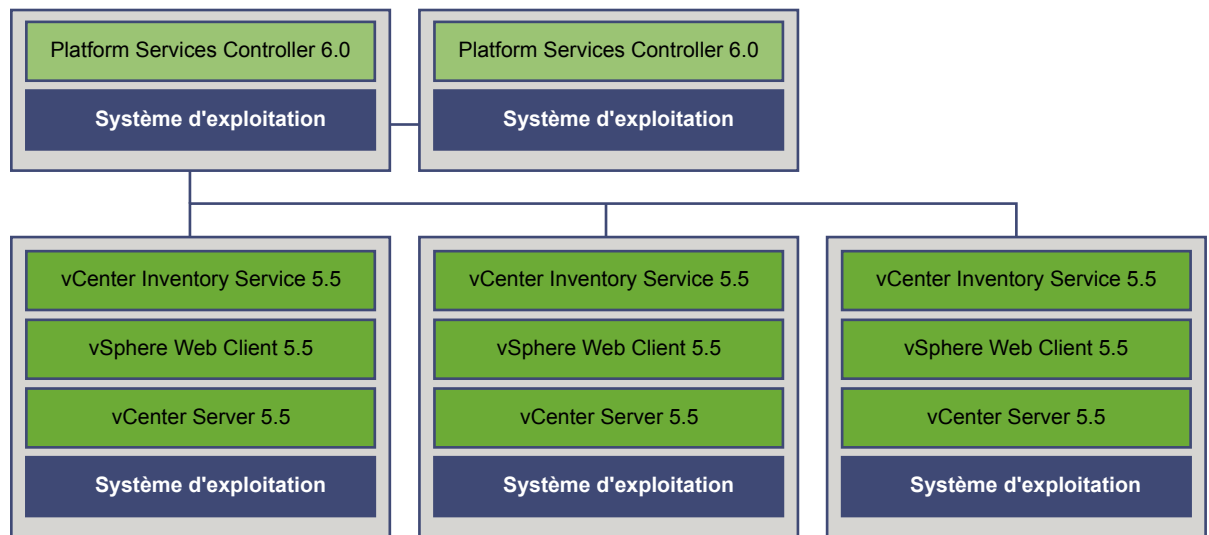
Par exemple, un déploiement avec trois instances de vCenter Server 5.5 et deux instances externes de vCenter Single Sign-On doit être mis à niveau vers la version 6.0 une instance à la fois.

Figure 4-6. Exemple de déploiement transitionnel - Étape 1

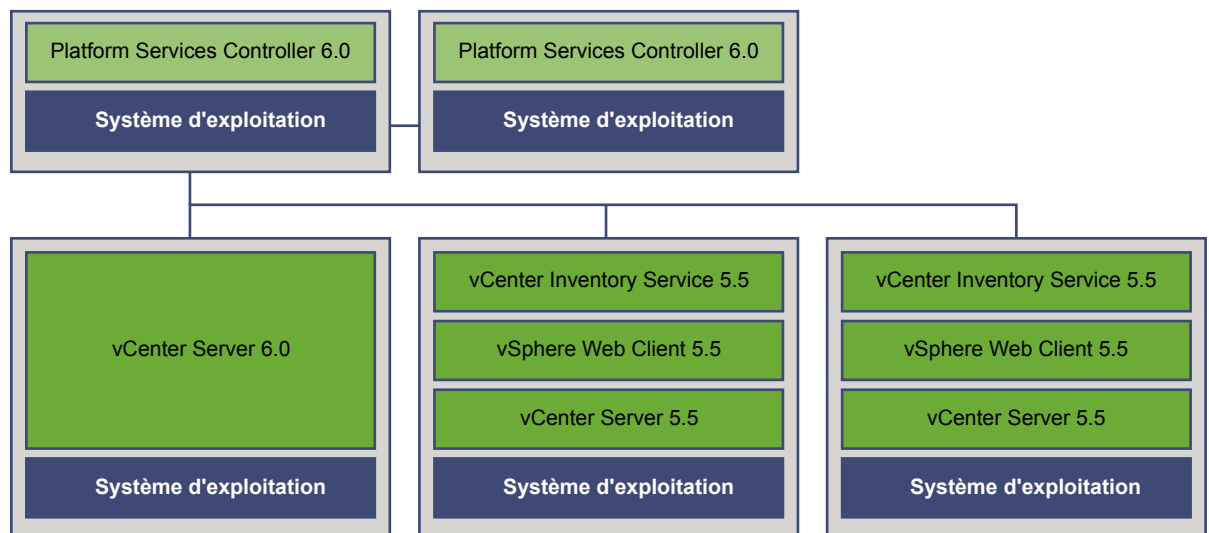
Environnement de mise à niveau transitionnel : Étape 1



La mise à niveau de la première instance externe de vCenter Single Sign-On vers une instance externe du Platform Services Controller n'a aucun impact sur les instances de vCenter Server 5.5, si ce n'est que le mode Linked Mode ne fonctionne plus.

Figure 4-7. Exemple de déploiement transitionnel - Étape 2**Environnement de mise à niveau transitionnel : Étape 2**

La mise à niveau de la deuxième instance externe de vCenter Single Sign-On vers une instance externe du Platform Services Controller n'a aucun impact sur le comportement des instances de vCenter Server 5.5.

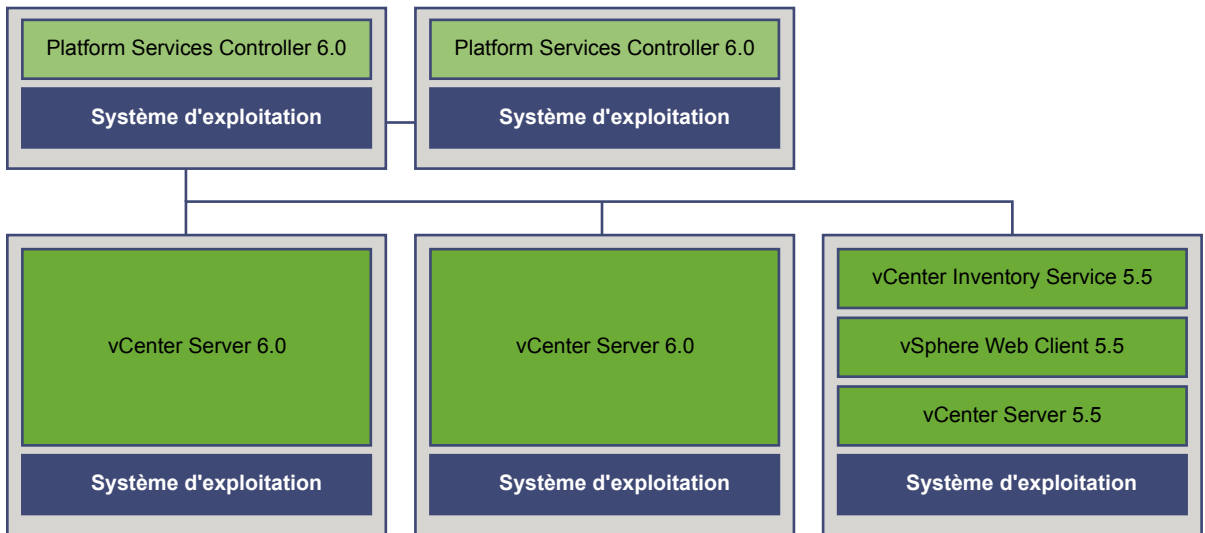
Figure 4-8. Exemple de déploiement transitionnel - Étape 3**Environnement de mise à niveau transitionnel : Étape 3**

La mise à niveau de la première instance de vCenter Server vers la version 6.0 entraîne un changement de la connectivité entre les instances de vCenter Server.

- Les deux autres instances de vSphere Web Client 5.5 ne peuvent plus détecter l'instance mise à niveau de vCenter Server 6.0 une fois que celle-ci a rejoint l'instance du Platform Services Controller.
- Les instances de vSphere Web Client 5.5 peuvent toujours détecter les instances de vCenter Server 5.5 après leur redémarrage.
- L'instance de vSphere Web Client 6.0 qui fait partie de l'instance mise à niveau de vCenter Server 6.0 peut détecter les instances de vCenter Server 5.5 et 6.0.

Figure 4-9. Exemple de déploiement transitionnel - Étape 4

Environnement de mise à niveau transitionnel : Étape 4

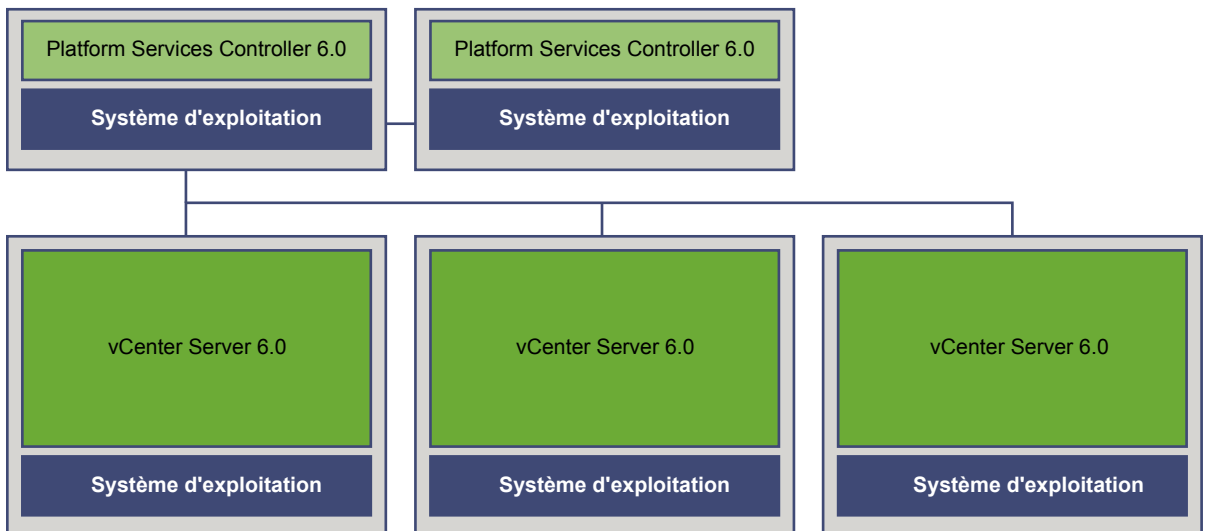


La mise à niveau de la deuxième instance de vCenter Server vers la version 6.0 entraîne de nouveaux changements de la connectivité entre les instances de vCenter Server :

- Le mode Linked Mode est remplacé par le mode Enhanced Linked Mode entre les instances mises à niveau de vCenter Server 6.0 une fois que celles-ci ont rejoint le Platform Services Controller.
- L'autre instance de vSphere Web Client 5.5 ne peut plus détecter les instances de vCenter Server 6.0.
- L'instance de vSphere Web Client 5.5 peut toujours détecter les instances de vCenter Server 5.5 après leur redémarrage.
- Les instances de vSphere Web Client 6.0 qui font partie de l'instance mise à niveau de vCenter Server 6.0 peuvent détecter les instances de vCenter Server 5.5 et 6.0.

Figure 4-10. Exemple de déploiement transitionnel - Étape 5 - Mise à niveau terminée

Environnement de mise à niveau transitionnel : Étape 5



Après la mise à niveau de la troisième et dernière instance de vCenter Server vers la version 6.0, toutes les instances de vCenter Server sont connectées à vCenter Server 6.0.

- Le mode Linked Mode est remplacé par le mode Enhanced Linked Mode entre toutes les instances vCenter Server 6.0 une fois que celles-ci ont rejoint le Platform Services Controller.
- Les instances de vSphere Web Client 6.0 peuvent détecter toutes les instances de vCenter Server 6.0.

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.

Prérequis

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

Procédure

- 1 Téléchargez le programme d'installation de vCenter Server à partir du site Web VMware à l'adresse <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>.

vCenter Server fait partie de VMware vCloud Suite et de VMware vSphere, répertorié sous Infrastructure de centre de données & de cloud.

- 2 Vérifiez que le total de contrôle md5sum est correct.

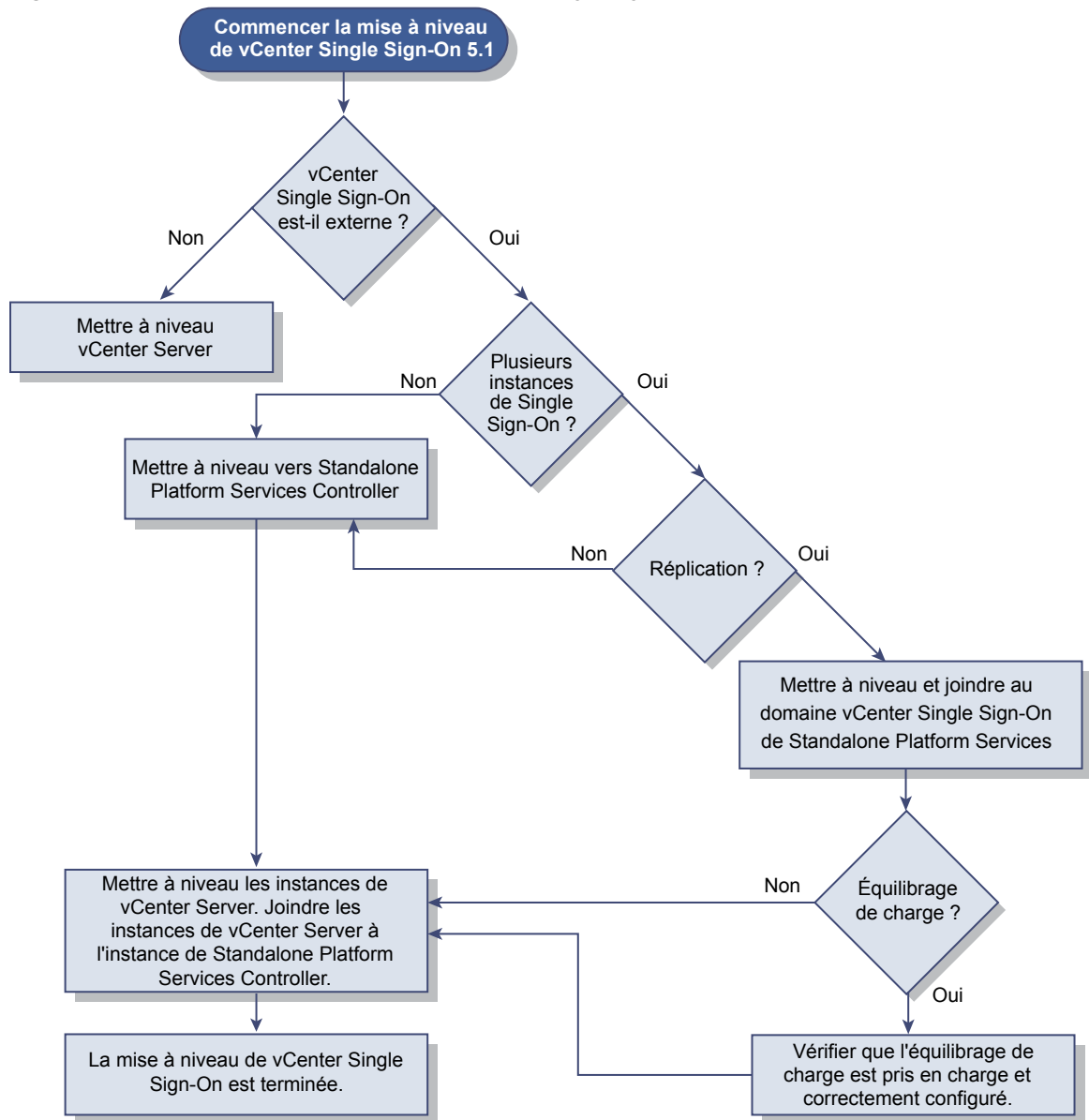
Consultez la rubrique Utilisation du total de contrôle MD5 sur le site Web de VMware, à l'adresse <http://www.vmware.com/download/md5.html>.

- 3 Montez l'image ISO sur la machine virtuelle ou le serveur physique Windows sur laquelle ou lequel installer vCenter Server pour Windows.

Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.1 pour un déploiement externe

Vous pouvez mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.1 vers une instance de Platform Services Controller déployée en externe en utilisant le programme d'installation de vCenter Server pour Windows.

Figure 4-11. Workflow de mise à niveau de vCenter Single Sign-On 5.1 pour Windows



Si vous mettez à niveau une instance de vCenter Single Sign-On 5.1 déployée en externe vers une instance de Platform Services Controller déployée en externe dans un environnement comprenant plusieurs versions, toutes les instances de vCenter Server 5.1 continuent de fonctionner avec Platform Services Controller mis à niveau comme elles le faisaient avec vCenter Single Sign-On, sans problème ni intervention requise.

- Pour en savoir plus sur l'impact de vCenter Single Sign-On sur la mise à niveau, reportez-vous à la section « [Incidence de vCenter Single Sign-On sur les mises à niveau](#) », page 20.

- Pour plus d'informations sur le comportement de vCenter Server dans des environnements comprenant plusieurs versions, reportez-vous à « [Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows](#) », page 75.
- Pour plus d'informations sur les options de déploiement, reportez-vous à « [Modèles de déploiement de vCenter Server](#) », page 14.

Prérequis

- vCenter Single Sign-On doit être installé sur une machine virtuelle ou un serveur physique distinct de votre instance de vCenter Server.
- Vérifiez que votre configuration est conforme aux conditions requises pour la mise à niveau. Reportez-vous à « [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#) », page 30.
- Effectuez la préparation des tâches de mise à niveau. Reportez-vous à [Chapitre 3, « Avant la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 49.
- Vérifiez que vous avez effectué une sauvegarde de votre configuration de vCenter Server ainsi que de sa base de données.
- Téléchargez le programme d'installation de vCenter Server. Reportez-vous à « [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows](#) », page 79.

REMARQUE Une instance de vCenter Single Sign-On 5.1 qui est déployée sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique que vCenter Server 5.1 est automatiquement mise à niveau vers une instance intégrée de Platform Services Controller lorsque vous mettez à niveau vers vCenter Server 6.0.

Procédure

- 1 Téléchargez le fichier ISO vCenter Server pour Windows. Extrayez le fichier ISO localement ou montez-le sur un lecteur.
- 2 Dans le programme d'installation, double-cliquez sur le fichier **autorun.exe** pour lancer l'installation.
- 3 Sélectionnez vCenter Server pour Windows et cliquez sur **Installer**.

Le programme d'installation examine vos paramètres vCenter Single Sign-On de pré-mise à niveau actuels en arrière-plan et vous signale tout problème susceptible d'affecter le processus de mise à niveau. La page d'accueil du programme d'installation de vCenter Server s'ouvre.

- 4 Vérifiez les informations et le chemin de mise à niveau détectés.

Si une boîte de dialogue indiquant les conditions manquantes s'affiche à la place d'un écran d'accueil, suivez les instructions indiquées dans cette boîte de dialogue.
- 5 Passez en revue la page d'accueil et acceptez le contrat de licence.

Le programme d'installation effectue des vérifications de pré-mise à niveau en arrière-plan pour détecter tout problème qui risquerait de faire échouer la mise à niveau. Il est possible qu'un avertissement s'affiche si les anciens certificats ne respectent pas les normes de sécurité actuelles de VMware.

6 Mettez à niveau les instances de vCenter Single Sign-On.

Vous pouvez créer ou joindre un site Platform Services Controller.

- S'il s'agit de la première ou de la principale instance de vCenter Single Sign-On, mettez-la à niveau vers une nouvelle instance autonome de Platform Services Controller en configurant un nouveau nom de domaine et un nouveau nom de site vCenter Single Sign-On.
- Si vous disposez de deux instances de vCenter Single Sign-On ou plus et qu'il s'agit de la seconde instance de vCenter Single Sign-On ou d'une instance supplémentaire, joignez-la au site vCenter Single Sign-On de l'instance principale de Platform Services Controller pour activer la réplication.

Les informations relatives à la réplication sont conservées durant la mise à niveau.

Le domaine vCenter Single Sign-On 5.1 « System-Domain » est migré vers le nouveau domaine que vous sélectionnez.

7 Configurez les ports et cliquez sur **Suivant**.

Le programme d'installation vérifie que les ports sélectionnés sont disponibles et affiche un message d'erreur si un port sélectionné ne peut pas être utilisé.

8 Configurez les répertoires d'installation, de données et d'exportation, puis cliquez sur **Suivant**.

Le programme d'installation vérifie l'espace disque et les autorisations pour les répertoires sélectionnés et affiche un message d'erreur si les répertoires sélectionnés qui ne respectent pas les conditions requises.

9 Vérifiez que les paramètres de la page Résumé sont corrects. Vérifiez que vous avez effectué une sauvegarde de votre système et cliquez sur **Mise à niveau**.

Un indicateur de progression s'affiche dès que le programme d'installation démarre le processus de mise à niveau. Une fois le processus terminé, le programme d'installation vérifie la mise à niveau.

10 Avant de cliquer sur **Terminer**, notez la procédure de post-mise à niveau.

11 Cliquez sur **Terminer** pour terminer la mise à niveau.

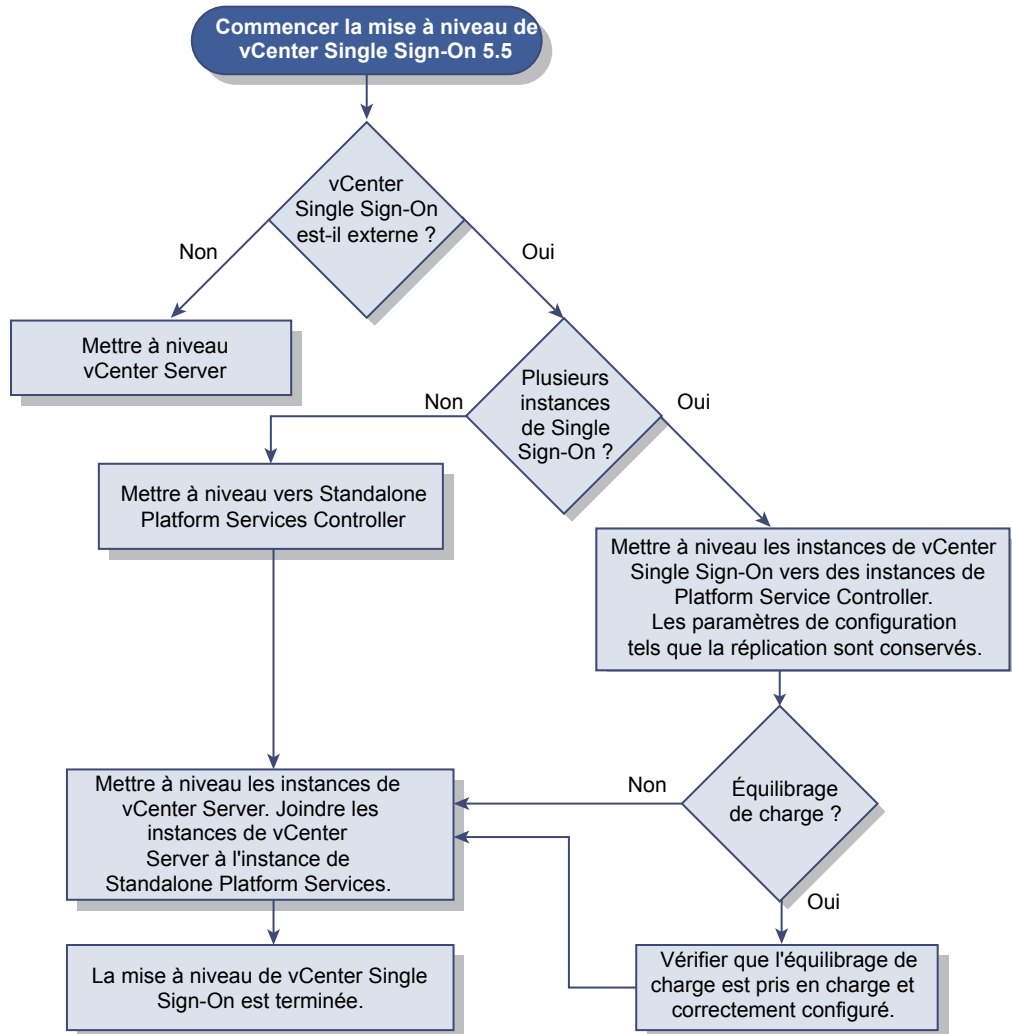
Suivant

Une fois que vous avez configuré une instance externe de Platform Services Controller, vous êtes prêt à mettre à niveau vCenter Server vers un déploiement externe.

Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.5 pour un déploiement externe

Vous pouvez mettre à niveau votre instance de vCenter Single Sign-On 5.5 déployée en externe vers une instance du Platform Services Controller déployée en externe à l'aide du programme d'installation de vCenter Server pour Windows.

Figure 4-12. Workflow de mise à niveau de vCenter Single Sign-On 5.5 pour Windows



Si vous mettez à niveau une instance de vCenter Single Sign-On 5.5 déployée en externe vers une instance du Platform Services Controller déployée en externe dans un environnement comprenant plusieurs versions, toute instance de vCenter Server 5.5 continue de fonctionner avec l'instance mise à niveau du Platform Services Controller exactement comme elle le faisait avec vCenter Single Sign-On, sans que cela entraîne des problèmes ou nécessite une intervention.

REMARQUE Une instance de vCenter Single Sign-On 5.5 déployée sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique que vCenter Server 5.5 est automatiquement mise à niveau vers une instance intégrée du Platform Services Controller lorsque vous effectuez la mise à niveau vers vCenter Server 6.0.

- Pour en savoir plus sur l'impact de vCenter Single Sign-On sur la mise à niveau, reportez-vous à la section « [Incidence de vCenter Single Sign-On sur les mises à niveau](#) », page 20.

- Pour plus d'informations sur le comportement de vCenter Server dans les environnements comprenant plusieurs versions, reportez-vous à « [Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows](#) », page 75.
- Pour plus d'informations sur les options de déploiement, reportez-vous à « [Modèles de déploiement de vCenter Server](#) », page 14.

Prérequis

- Votre instance actuelle de vCenter Single Sign-On doit être installée sur une machine virtuelle ou un serveur physique distinct de votre instance de vCenter Server.
- Vérifiez que votre configuration répond aux conditions requises pour la mise à niveau (reportez-vous à « [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#) », page 30).
- Effectuez la préparation des tâches de mise à niveau. Reportez-vous à [Chapitre 3, « Avant la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 49
- Vérifiez que vous avez effectué une sauvegarde de votre configuration de vCenter Server ainsi que de sa base de données.
- Pour vérifier que le service d'annuaire VMware est à l'état stable et peut s'arrêter, redémarrez-le. Le service d'annuaire VMware doit être arrêté pour que le logiciel de mise à niveau de vCenter Server désinstalle vCenter Single Sign-On pendant le processus de mise à niveau.
- Téléchargez le programme d'installation de vCenter Server. Reportez-vous à « [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows](#) », page 79

Procédure

- 1 Téléchargez le fichier ISO vCenter Server pour Windows. Extrayez le fichier ISO localement ou montez-le sur un lecteur.
- 2 Dans le programme d'installation, double-cliquez sur le fichier **autorun.exe** pour lancer l'installation.
- 3 Sélectionnez vCenter Server pour Windows et cliquez sur **Installer**.

Le programme d'installation examine vos paramètres vCenter Single Sign-On actuels en arrière-plan et vous signale tout problème susceptible d'affecter le processus de mise à niveau.

La page d'accueil du programme d'installation de vCenter Server s'ouvre.

- 4 Vérifiez les informations et le chemin de mise à niveau détectés.
Si une boîte de dialogue indiquant les conditions manquantes s'affiche à la place d'un écran d'accueil, suivez les instructions indiquées dans cette boîte de dialogue.
- 5 Passez en revue la page d'accueil et acceptez le contrat de licence.
- 6 Entrez les informations d'identification de l'utilisateur **administrator@vsphere.local**.

Le programme d'installation effectue des vérifications de pré-mise à niveau en arrière-plan pour détecter tout problème qui risquerait de faire échouer la mise à niveau. Il est possible qu'un avertissement s'affiche si les anciens certificats ne respectent pas les normes de sécurité actuelles de VMware.

- 7 Suivez les invites pour mettre à niveau l'instance de vCenter Single Sign-On vers une instance du Platform Services Controller.

Vous pouvez créer ou rejoindre une instance du Platform Services Controller.

- S'il s'agit de la première ou de la principale instance de vCenter Single Sign-On, mettez-la à niveau vers une nouvelle instance autonome de Platform Services Controller en configurant un nouveau nom de domaine et un nouveau nom de site vCenter Single Sign-On.
- Si vous disposez de deux instances de vCenter Single Sign-On ou plus et qu'il s'agit de la seconde instance de vCenter Single Sign-On ou d'une instance supplémentaire, joignez-la au site vCenter Single Sign-On de l'instance principale de Platform Services Controller pour activer la réplication.

Les informations relatives à la réplication sont conservées durant la mise à niveau.

Le domaine de vCenter Single Sign-On 5.5 *System-Domain* est migré vers le nouveau domaine choisi.

- 8 Configurez les ports et cliquez sur **Suivant**.

Vérifiez 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.

Le programme d'installation vérifie que les ports sélectionnés sont disponibles et affiche un message d'erreur si un port sélectionné ne peut pas être utilisé.

- 9 Configurez les répertoires d'installation, de données et d'exportation, puis cliquez sur **Suivant**.

Le programme d'installation vérifie l'espace disque et les autorisations pour les répertoires sélectionnés et affiche un message d'erreur si les répertoires sélectionnés qui ne respectent pas les conditions requises.

- 10 Vérifiez que les paramètres de la page Résumé sont corrects. Vérifiez que vous avez effectué une sauvegarde de votre système et cliquez sur **Mise à niveau**.

Un indicateur de progression s'affiche dès que le programme d'installation démarre le processus de mise à niveau. Une fois le processus terminé, le programme d'installation vérifie la mise à niveau.

- 11 Avant de cliquer sur **Terminer**, prenez note des étapes à suivre après la mise à niveau.

- 12 Cliquez sur **Terminer** pour terminer la mise à niveau.

Suivant

Une fois que vous avez configuré une instance externe de Platform Services Controller, vous êtes prêt à mettre à niveau vCenter Server vers un déploiement externe.

Mettre à niveau vCenter Server 5.0

Vous pouvez mettre à niveau votre déploiement existant de vCenter Server 5.0 à l'aide du programme d'installation de vCenter Server pour Windows.

Si vous disposez de vCenter Server 5.0, vous pouvez configurer une instance intégrée ou externe du Platform Services Controller lors de la mise à niveau.

- Les ports utilisés par vCenter Server sont conservés. Les ports ne peuvent pas être modifiés lors de la mise à niveau. Pour plus d'informations sur les ports requis, reportez-vous à « [Ports vCenter Server requis](#) », page 35.

- Le programme d'installation migre automatiquement la base de données de Microsoft SQL Server Express vers la base PostgreSQL (vPostgres) incluse dans vCenter Server. Pour plus d'informations sur la migration de Microsoft SQL Server Express vers Microsoft SQL Server avant la mise à niveau vers vCenter 6.0, consultez l'article <http://kb.vmware.com/kb/1028601> de la base de connaissances VMware et la documentation Microsoft.

REMARQUE Vous ne pouvez pas modifier le modèle de déploiement de vos services vCenter Server après la mise à niveau vers la version 6.0.

- Pour plus d'informations sur les options de déploiement, reportez-vous à « [Modèles de déploiement de vCenter Server](#) », page 14 et à « [À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows](#) », page 70.
- Pour plus d'informations sur les étapes de post-mise à niveau à effectuer, reportez-vous à [Chapitre 6, « Après la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 103.

Prérequis

- Vérifiez que votre configuration est conforme aux conditions requises pour la mise à niveau. Reportez-vous à « [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#) », page 30.
- Exécutez les tâches de préparation à la mise à niveau. Reportez-vous à [Chapitre 3, « Avant la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 49
- Vérifiez que vous avez effectué une sauvegarde de votre configuration de vCenter Server ainsi que de sa base de données.
- Téléchargez le programme d'installation de vCenter Server. Reportez-vous à « [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows](#) », page 79

Procédure

- 1 Téléchargez le fichier ISO vCenter Server pour Windows. Extrayez le fichier ISO localement ou montez-le sur un lecteur.
- 2 Dans le programme d'installation, double-cliquez sur le fichier **autorun.exe** pour lancer l'installation.
- 3 Sélectionnez vCenter Server pour Windows et cliquez sur **Installer**.

Le programme d'installation effectue des vérifications en arrière-plan pour déterminer vos paramètres existants et vous informer de tout problème pouvant affecter la mise à niveau.

La page d'accueil du programme d'installation de vCenter Server s'ouvre.

- 4 Lorsque le programme d'installation affiche les informations et le chemin de mise à niveau détectés, vérifiez que ces éléments sont exacts.

Si une boîte de dialogue indiquant les conditions manquantes s'affiche à la place d'un écran d'accueil, suivez les instructions indiquées dans cette boîte de dialogue.

- 5 Suivez les étapes de l'assistant d'installation et acceptez le contrat de licence.
- 6 Entrez vos informations d'identification d'administrateur de vCenter Server.

Le programme d'installation effectue des vérifications en arrière-plan pour détecter tout problème qui risquerait de faire échouer la mise à niveau. Il est possible qu'un avertissement s'affiche si les anciens certificats ne respectent pas les normes de sécurité actuelles de VMware.

- 7 Sélectionnez le modèle de déploiement de vCenter Server.
 - Si vous optez pour vCenter Server avec une instance intégrée du Platform Services Controller, créez ou rejoignez un domaine et un site vCenter Single Sign-On et cliquez sur **Suivant**.
 - Si vous optez pour vCenter Server avec une instance externe du Platform Services Controller, entrez les informations relatives à l'instance Platform Services Controller et cliquez sur **Suivant**.

Pour une instance intégrée du Platform Services Controller, le programme d'installation migre le domaine vCenter Single Sign-On *System-Domain* vers le nouveau domaine Platform Services Controller choisi. Pour un Platform Services Controller externe, le programme d'installation valide les informations saisies en se connectant à l'instance du Platform Services Controller à l'aide des informations d'identification fournies.
- 8 Configurez les ports et cliquez sur **Suivant**.
Le programme d'installation vérifie que les ports sélectionnés sont disponibles et affiche un message d'erreur si un port sélectionné ne peut pas être utilisé.
- 9 Configurez les répertoires d'installation, de données et d'exportation, puis cliquez sur **Suivant**.
Le programme d'installation vérifie l'espace disque et les autorisations pour les répertoires sélectionnés et affiche un message d'erreur si les répertoires sélectionnés qui ne respectent pas les conditions requises.
- 10 Consultez la page Résumé pour vérifier que les paramètres sont corrects. Vérifiez que la machine vCenter Server et la base de données vCenter Server ont été sauvegardées et cliquez sur **Mise à niveau**.
Un indicateur de progression s'affiche dès que le programme d'installation démarre le processus de mise à niveau. Une fois le processus terminé, le programme d'installation vérifie la mise à niveau.
- 11 Avant de cliquer sur **Terminer**, notez la procédure de post-mise à niveau.
- 12 Cliquez sur **Terminer** pour terminer la mise à niveau.

La mise à niveau de votre instance de vCenter Server pour Windows est terminée. Pour plus d'informations sur les tâches de post-mise à niveau, reportez-vous à [Chapitre 6, « Après la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 103.

Mettre à niveau vCenter Server 5.1 pour Windows

Vous pouvez mettre à niveau votre déploiement existant de vCenter Server 5.1 à l'aide du programme d'installation de vCenter Server pour Windows.

La configuration des services de vCenter Server 5.1 détermine le déploiement des composants et services de post-mise à niveau.

- Si vCenter Single Sign-On 5.1 se trouve sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique que vCenter Server, le programme d'installation met à niveau votre configuration vers vCenter Server avec un déploiement intégré du Platform Services Controller.
- Si vCenter Single Sign-On 5.1 se trouve sur une machine virtuelle ou un serveur physique distinct de vCenter Server, le programme d'installation met à niveau votre configuration vers vCenter Server avec un déploiement externe du Platform Services Controller.
- Les ports vCenter Server 5.1 utilisés par vCenter Server et vCenter Single Sign-On sont préservés. Les ports ne peuvent pas être modifiés lors de la mise à niveau. Pour plus d'informations sur les ports requis, reportez-vous à [« Ports vCenter Server requis »](#), page 35.

- Les services vCenter Server ne sont plus déployés séparément de vCenter Server. Les services 5.1 déployés séparément sont mis à niveau et migrés vers la machine virtuelle ou le serveur physique vCenter Server pendant la mise à niveau. Pour plus d'informations sur la migration de services, reportez-vous à « [Migration des services distribués vCenter Server pour Windows lors d'une mise à niveau vers vCenter Server 6.0](#) », page 73 et à « [Exemples de chemins de mise à niveau de vCenter Server](#) », page 23.
- Le programme d'installation migre automatiquement la base de données de Microsoft SQL Server Express vers la base PostgreSQL (vPostgres) incluse dans vCenter Server. Pour plus d'informations sur la migration de Microsoft SQL Server Express vers Microsoft SQL Server avant la mise à niveau vers VC 6.0, consultez l'article <http://ikb.vmware.com/kb/1028601> de la base de connaissances VMware et la documentation Microsoft.

REMARQUE Si vous utilisez une instance externe de vCenter Single Sign-On, vous devez la mettre à niveau vers Platform Services Controller 6.0 avant de mettre vos instances de vCenter Server 5.5 à niveau vers la version 6.0. Reportez-vous à « [Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.1 pour un déploiement externe](#) », page 80.

- Pour plus d'informations sur les options de déploiement, reportez-vous à « [Modèles de déploiement de vCenter Server](#) », page 14 et à « [À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows](#) », page 70.
- Pour plus d'informations sur le comportement de vCenter Server dans les environnements comprenant plusieurs versions, reportez-vous à « [Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows](#) », page 75.
- Pour plus d'informations sur la mise à niveau de vCenter Single Sign-On 5.1, reportez-vous à « [Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.1 pour un déploiement externe](#) », page 80.
- Pour plus d'informations sur les étapes de post-mise à niveau à effectuer, reportez-vous à [Chapitre 6](#), « [Après la mise à niveau de vCenter Server](#) », page 103.

Prérequis

- Vérifiez que votre configuration est conforme aux conditions requises pour la mise à niveau. Reportez-vous à « [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#) », page 30.
- Effectuez la préparation des tâches de mise à niveau. Reportez-vous à [Chapitre 3](#), « [Avant la mise à niveau de vCenter Server](#) », page 49
- Vérifiez que vous avez effectué une sauvegarde de votre configuration de vCenter Server ainsi que de sa base de données.
- Téléchargez le programme d'installation de vCenter Server. Reportez-vous à « [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows](#) », page 79

Procédure

- 1 Téléchargez le fichier ISO vCenter Server pour Windows. Extrayez le fichier ISO localement ou montez-le sur un lecteur.
- 2 Dans le programme d'installation, double-cliquez sur le fichier **autorun.exe** pour lancer l'installation.
- 3 Sélectionnez vCenter Server pour Windows et cliquez sur **Installer**.

Le programme d'installation examine vos paramètres vCenter Single Sign-On actuels en arrière-plan et vous signale tout problème susceptible d'affecter le processus de mise à niveau.

La page d'accueil du programme d'installation de vCenter Server s'ouvre.

- 4 Lorsque le programme d'installation affiche les informations et le chemin de mise à niveau détectés, vérifiez que ces éléments sont exacts.

Si une boîte de dialogue indiquant les conditions manquantes s'affiche à la place d'un écran d'accueil, suivez les instructions indiquées dans cette boîte de dialogue.

- 5 Suivez les étapes de l'assistant d'installation et acceptez le contrat de licence.

Le programme d'installation effectue des vérifications de pré-mise à niveau en arrière-plan pour détecter tout problème qui risquerait de faire échouer la mise à niveau. Il est possible qu'un avertissement s'affiche si les anciens certificats ne respectent pas les normes de sécurité actuelles de VMware.

- 6 Configurez l'instance du Platform Services Controller.

- Si vCenter Server et vCenter Single Sign-On sont installés sur la même machine, configurez le Platform Services Controller et cliquez sur **Suivant**.
- Si vCenter Server et vCenter Single Sign-On ne résident pas sur la même machine, entrez les informations demandées pour le Platform Services Controller externe et cliquez sur **Suivant**.

Pour un Platform Services Controller intégré, le programme d'installation migre le domaine vCenter Single Sign-On *System-Domain* vers le nouveau domaine Platform Services Controller choisi. Pour un Platform Services Controller externe, le programme d'installation valide les informations saisies en se connectant à l'instance du Platform Services Controller à l'aide des informations d'identification fournies.

- 7 Configurez les ports et cliquez sur **Suivant**.

Le programme d'installation vérifie que les ports sélectionnés sont disponibles et affiche un message d'erreur si un port sélectionné ne peut pas être utilisé.

- 8 Configurez les répertoires d'installation, de données et d'exportation, puis cliquez sur **Suivant**.

Le programme d'installation vérifie l'espace disque et les autorisations pour les répertoires sélectionnés et affiche un message d'erreur si les répertoires sélectionnés qui ne respectent pas les conditions requises.

- 9 Consultez la page Résumé pour vérifier que les paramètres sont corrects. Vérifiez que la machine vCenter Server et la base de données vCenter Server ont été sauvegardées et cliquez sur **Mise à niveau**.

Un indicateur de progression s'affiche dès que le programme d'installation démarre le processus de mise à niveau. Une fois le processus terminé, le programme d'installation vérifie la mise à niveau.

- 10 Avant de cliquer sur **Terminer**, notez la procédure de post-mise à niveau.

- 11 Cliquez sur **Terminer** pour terminer la mise à niveau.

La mise à niveau de votre instance de vCenter Server pour Windows est terminée. Pour plus d'informations sur les tâches de post-mise à niveau, reportez-vous à [Chapitre 6, « Après la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 103.

Mettre à niveau vCenter Server 5.5 pour Windows

Vous pouvez mettre à niveau votre déploiement de vCenter Server 5.5 existant à l'aide du programme d'installation de vCenter Server pour Windows.

Votre configuration vCenter Server 5.5 des services détermine votre déploiement de post-mise à niveau des composants et des services.

- Si vCenter Single Sign-On 5.5 se trouve sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique que vCenter Server, le programme d'installation met à niveau votre configuration vers vCenter Server avec un déploiement intégré de Platform Services Controller.

- Si vCenter Single Sign-On 5.5 se trouve sur une machine virtuelle ou un serveur physique différent de celui de vCenter Server : le programme d'installation met à niveau votre configuration vers vCenter Server avec un déploiement externe de Platform Services Controller.
- Les ports vCenter Server 5.5 utilisés par vCenter Server et vCenter Single Sign-On sont conservés. Les ports ne peuvent pas être modifiés lors de la mise à niveau. Pour plus d'informations sur les ports requis, reportez-vous à « [Ports vCenter Server requis](#) », page 35.
- Les services vCenter Server ne sont plus déployés séparément de vCenter Server. Les services 5.5 déployés séparément sont mis à niveau et migrés vers la machine virtuelle ou le serveur physique vCenter Server durant le processus de mise à niveau. Pour plus d'informations sur la migration de services, reportez-vous à « [Migration des services distribués vCenter Server pour Windows lors d'une mise à niveau vers vCenter Server 6.0](#) », page 73 et à « [Exemples de chemins de mise à niveau de vCenter Server](#) », page 23.
- Le programme d'installation migre automatiquement la base de données de Microsoft SQL Server Express vers la base PostgreSQL (vPostgres) incluse dans vCenter Server. Pour plus d'informations sur la migration de Microsoft SQL Server Express vers Microsoft SQL Server avant la mise à niveau vers VC 6.0, consultez l'article <http://ikb.vmware.com/kb/1028601> de la base de connaissances VMware et la documentation Microsoft.

REMARQUE Si vous utilisez une instance externe de vCenter Single Sign-On, vous devez la mettre à niveau vers Platform Services Controller 6.0 avant de mettre à niveau vos instances de vCenter Server 5.5 vers la version 6.0. Reportez-vous à « [Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.5 pour un déploiement externe](#) », page 83.

- Pour plus d'informations sur les options de déploiement, reportez-vous à « [Modèles de déploiement de vCenter Server](#) », page 14 et à « [À propos du processus de mise à niveau de vCenter Server 6.0 pour Windows](#) », page 70.
- Pour plus d'informations sur le comportement de vCenter Server dans les environnements comprenant plusieurs versions, reportez-vous à « [Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows](#) », page 75.
- Pour plus d'informations sur la mise à niveau de vCenter Single Sign-On 5.5, reportez-vous à « [Mettre à niveau vCenter Single Sign-On 5.5 pour un déploiement externe](#) », page 83.
- Pour plus d'informations sur les étapes de post-mise à niveau à effectuer, reportez-vous à [Chapitre 6](#), « [Après la mise à niveau de vCenter Server](#) », page 103.

Prérequis

- Vérifiez que votre configuration est conforme aux conditions requises pour la mise à niveau. Reportez-vous à « [Configuration requise de vCenter Server pour Windows](#) », page 30.
- Effectuez la préparation des tâches de mise à niveau. Reportez-vous à [Chapitre 3](#), « [Avant la mise à niveau de vCenter Server](#) », page 49
- Vérifiez que vous avez effectué une sauvegarde de votre configuration de vCenter Server ainsi que de sa base de données.
- Pour vérifier que le service d'annuaire VMware est à l'état stable et peut s'arrêter, redémarrez-le. Il est nécessaire d'arrêter le service d'annuaire VMware pour que le logiciel de mise à niveau de vCenter Server désinstalle vCenter Single Sign-On durant le processus de mise à niveau.
- Téléchargez le programme d'installation de vCenter Server. Reportez-vous à « [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server pour Windows](#) », page 79.

Procédure

- 1 Téléchargez le fichier ISO vCenter Server pour Windows. Extrayez le fichier ISO localement ou montez-le sur un lecteur.

- 2 Dans le programme d'installation, double-cliquez sur le fichier **autorun.exe** pour lancer l'installation.
- 3 Sélectionnez vCenter Server pour Windows et cliquez sur **Installer**.

Le programme d'installation examine vos paramètres vCenter Single Sign-On actuels en arrière-plan et vous signale tout problème susceptible d'affecter le processus de mise à niveau.

La page d'accueil du programme d'installation de vCenter Server s'ouvre.

- 4 Suivez les étapes de l'assistant d'installation et acceptez le contrat de licence.
- 5 Entrez vos informations d'identification.

- Entrez vos informations d'identification d'administrateur de vCenter Server.
- Si vCenter Single Sign-On est présent, entrez les informations d'identification de l'utilisateur administrator@vsphere.local et les informations d'identification de vCenter Single Sign-On.
- Cliquez sur **Suivant**.

Le programme d'installation effectue des vérifications en arrière-plan pour détecter tout problème qui risquerait de faire échouer la mise à niveau. Il est possible qu'un avertissement s'affiche si les anciens certificats ne respectent pas les normes de sécurité actuelles de VMware.

- 6 Configurez l'instance du Platform Services Controller.

- Si vCenter Server et vCenter Single Sign-On sont installés sur la même machine, configurez le Platform Services Controller et cliquez sur **Suivant**.
- Si vCenter Server et vCenter Single Sign-On ne se trouvent pas sur la même machine, entrez les informations demandées pour l'instance externe de Platform Services Controller et cliquez sur **Suivant**.

Pour un déploiement intégré de Platform Services Controller, le programme d'installation migre le domaine vCenter Single Sign-On « System-Domain » vers le nouveau domaine sélectionné pour Platform Services Controller.

Pour un déploiement externe de Platform Services Controller, le programme d'installation valide les informations entrées en se connectant à l'instance de Platform Services Controller au moyen des informations d'identification entrées.

- 7 Configurez les ports et cliquez sur **Suivant**.

Vérifiez 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.

Le programme d'installation vérifie la disponibilité des ports sélectionnés et affiche un message d'erreur si l'un d'eux ne peut pas être utilisé.

- 8 Configurez les répertoires d'installation, de données et d'exportation, puis cliquez sur **Suivant**.

Le programme d'installation vérifie l'espace disque et les autorisations pour les répertoires sélectionnés et affiche un message d'erreur si ceux-ci ne respectent pas les conditions requises.

- 9 Consultez la page Résumé pour vérifier que les paramètres sont corrects. Cochez la case permettant de vérifier que vous avez réalisé une sauvegarde de la machine vCenter Server et de la base de données vCenter Server, puis cliquez sur **Mise à niveau**.

Le programme d'installation démarre le processus de mise à niveau et affiche un indicateur de progression. Une fois le processus terminé, le programme d'installation vérifie la mise à niveau.

- 10 Avant de cliquer sur **Terminer**, notez la procédure de post-mise à niveau.
- 11 Cliquez sur **Terminer** pour terminer la mise à niveau.

La mise à niveau de votre instance de vCenter Server pour Windows est terminée. Pour plus d'informations sur les tâches de post-mise à niveau, reportez-vous à [Chapitre 6, « Après la mise à niveau de vCenter Server »](#), page 103.

Mise à jour de Java Components et de vCenter Server tc Server avec VIMPatch

Vous pouvez mettre à jour séparément la version Java de tous les composants vCenter Server en fonction du serveur JRE, en utilisant le fichier ISO VIMPatch. Vous pouvez également mettre à niveau vCenter Server tc Server en utilisant le même correctif.

Les composants de vCenter Server suivants dépendent de Java :

- vCenter Single Sign-On
- vCenter Inventory Service
- vCenter Server
- vSphere Web Client
- vRealize Orchestrator

Vous pouvez appliquer le correctif sans avoir à réinstaller les composants de vCenter Server. Le correctif fournit les mises à jour pour JRE et vCenter Server tc Server.

Si vCenter Server tc Server est présent sur le système, à l'endroit où le composant respectif de vCenter Server est installé, cette procédure met également à niveau la version de vCenter Server tc Server.

Prérequis

- Téléchargez le correctif Java Components depuis la page de téléchargement de VMware à l'adresse <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>. Le format du nom est `VMware-VIMPatch-5.5.0-build_number-YYYYMMDD.iso`
- Arrêtez toutes les opérations des composants vCenter Server, comme lorsque vous appliquez le correctif, pour arrêter tous les services en cours d'exécution.

Procédure

- 1 Montez `VMware-VIMPatch-5.5.0-build_number-YYYYMMDD.iso` sur le système dans lequel le composant de vCenter Server est installé.
- 2 Double-cliquez sur `ISO_mount_directory/autorun.exe`.
Un assistant de mise à jour Java Components de vCenter Server s'ouvre.
- 3 Cliquez sur **Tout corriger**.

Le correctif vérifie si les composants Java sont à jour et les met à niveau sans notification le cas échéant.

Si vCenter Server tc Server est présent sur le système, il est également mis à niveau.

Mettre à niveau vCenter Server Appliance et appliquer ses correctifs

5

Vous pouvez mettre à niveau vCenter Server Appliance à l'aide du plug-in d'intégration du client. Vous pouvez mettre à jour vCenter Server Appliance en appliquant des correctifs à l'aide de l'utilitaire `software-packages` disponible dans le shell vCenter Server Appliance 6.0.

Une instance de vCenter Server Appliance est toujours mise à niveau vers une instance de vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller intégrée. Si vous souhaitez utiliser vCenter Server Appliance avec une instance de Platform Services Controller externe, vous devez déployer une nouvelle instance de vCenter Server Appliance. Pour en savoir plus sur le déploiement de vCenter Server Appliance, reportez-vous à la section *Installation et configuration de vSphere*.

IMPORTANT Les mises à niveau de vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 et versions ultérieures vers vCenter Server Appliance 6.0 sont prises en charge. Pour mettre à niveau une instance de vCenter Server Appliance 5.0, vous devez d'abord la mettre à niveau vers une instance de vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 ou 5.5 Update 2, puis mettre celle-ci à niveau vers vCenter Server Appliance 6.0. Pour en savoir plus sur la mise à niveau de vCenter Server Appliance 5.0 vers la version 5.1 Update 3, reportez-vous à la *documentation VMware vSphere 5.1*. Pour en savoir plus sur la mise à niveau de vCenter Server Appliance 5.0 vers la version 5.5 Update 2, reportez-vous à la *documentation VMware vSphere 5.5*.

La version 6.0 de vCenter Server Appliance utilise la base de données PostgreSQL intégrée, appropriée pour les environnements comprenant un maximum de 1 000 hôtes et de 10 000 machines virtuelles.

La version 6.0 de vCenter Server Appliance est déployée avec la version 8 du matériel virtuel qui prend en charge 8 CPU virtuels par machine virtuelle dans ESXi. Selon les hôtes que vous allez gérer avec vCenter Server Appliance, il peut s'avérer judicieux de mettre à niveau les hôtes ESXi et de mettre à jour la version matérielle de vCenter Server Appliance afin de prendre en charge davantage de CPU virtuels :

- ESXi 5.5.x prend en charge le matériel virtuel jusqu'à la version 10 qui peut compter un maximum de 64 CPU virtuelles par machine virtuelle.
- ESXi 6.0 prend en charge le matériel virtuel jusqu'à la version 11 qui peut compter un maximum de 128 CPU virtuels par machine virtuelle.

Pour en savoir plus sur le déploiement de vCenter Server Appliance, reportez-vous à la section *Installation et configuration de vSphere*.

Pour les limites relatives à l'inventaire et aux autres paramètres de vCenter Server Appliance, reportez-vous à la documentation *Configurations maximales*.

Pour en savoir plus sur la configuration de vCenter Server Appliance, reportez-vous à la section *Configuration de vCenter Server Appliance*.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Mise à niveau de vCenter Server Appliance », page 94](#)
- [« Application de correctifs à vCenter Server Appliance », page 100](#)

Mise à niveau de vCenter Server Appliance

Pour effectuer une mise à niveau vers la dernière version de vCenter Server Appliance, vous devez utiliser le plug-in d'intégration du client. Tous les fichiers d'installation requis pour la mise à niveau de vCenter Server Appliance sont disponibles dans un fichier ISO que vous pouvez télécharger sur le site Web de VMware.

Avant de mettre à niveau vCenter Server Appliance, téléchargez le fichier ISO et montez-le sur la machine hôte Windows depuis laquelle vous effectuez l'opération. Installez le plug-in d'intégration du client et démarrez l'assistant de mise à niveau.

La mise à niveau de vCenter Server Appliance est une migration de l'ancienne version vers la dernière version qui entraîne le déploiement d'une nouvelle instance de vCenter Server Appliance 6.0 sur un hôte exécutant ESXi 5.1 ou une version ultérieure. Les paramètres de configuration de l'instance de vCenter Server Appliance que vous mettez à niveau sont migrés et appliqués à la nouvelle instance déployée de vCenter Server Appliance. Le nouveau dispositif reçoit une adresse IP provisoire pour faciliter la mise à niveau. L'adresse IP et le nom d'hôte de l'instance de vCenter Server Appliance que vous mettez à niveau sont appliqués à l'instance de vCenter Server Appliance 6.0 lors de la mise à niveau. Au terme de l'opération, l'instance de vCenter Server Appliance mise à niveau est arrêtée.

IMPORTANT Si l'instance de vCenter Server Appliance que vous mettez à niveau est configurée dans un environnement mixte IPv4-IPv6, seuls les paramètres IPv4 sont conservés lors de la mise à niveau. Dans un environnement DHCP, la mise à niveau de vCenter Server Appliance échoue si l'instance de vCenter Server Appliance que vous tentez de mettre à niveau et l'instance de vCenter Server Appliance 6.0 s'exécutent sur des hôtes appartenant à des réseaux différents.

- 1 [À propos du processus de mise à niveau vers vCenter Server Appliance 6.0](#) page 94
Vous pouvez effectuer une mise à niveau de vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 ou 5.5.x vers la version 6.0.
- 2 [Télécharger le programme d'installation de vCenter Server Appliance](#) page 95
Téléchargez le programme d'installation .iso de vCenter Server Appliance et le plug-in d'intégration du client.
- 3 [Installer le plug-in d'intégration du client](#) page 96
Avant de déployer ou de mettre à niveau vCenter Server Appliance, vous devez installer le plug-in d'intégration du client.
- 4 [Mise à niveau de vCenter Server Appliance](#) page 96
Pour mettre à niveau vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 et 5.5.x vers vCenter Server Appliance 6.0, vous pouvez utiliser le plug-in d'intégration du client.

À propos du processus de mise à niveau vers vCenter Server Appliance 6.0

Vous pouvez effectuer une mise à niveau de vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 ou 5.5.x vers la version 6.0.

Le processus de mise à niveau inclut les étapes suivantes :

- 1 Exportation de la configuration de vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 ou 5.5.x
- 2 Déploiement de vCenter Server Appliance 6.0

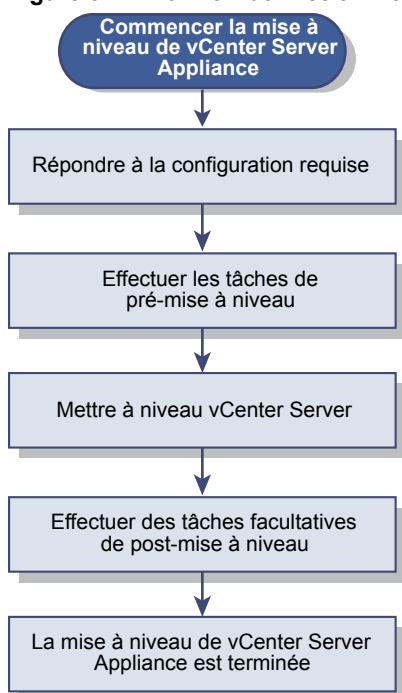
- 3 Migration des services et des données de configuration de vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 ou 5.5.x vers le nouveau déploiement de vCenter Server Appliance 6.0
- 4 Arrêt de la machine dotée de vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 ou 5.5.x à mettre à niveau

Si votre version actuelle de vCenter Server Appliance est antérieure à la 5.1 Update 3, vous devez effectuer une mise à niveau vers la version 5.1 Update 3 ou une version ultérieure avant la mise à niveau vers vCenter Server Appliance 6.0.

vCenter Server Appliance avec une instance intégrée du Platform Services Controller est la seule option de mise à niveau prise en charge pour vCenter Server Appliance 6.0.

Si vous disposez de plusieurs instances de vCenter Server Appliance, les mises à niveau simultanées ne sont pas prises en charge. Vous devez mettre les instances à niveau l'une après l'autre.

Figure 5-1. Workflow de mise à niveau de vCenter Server Appliance



- Pour les conditions requises applicables à vCenter Server Appliance, reportez-vous à « [Configuration requise de vCenter Server Appliance](#) », page 33.
- Pour la préparation de la mise à niveau de vCenter Server Appliance, reportez-vous à [Chapitre 3](#), « [Avant la mise à niveau de vCenter Server](#) », page 49.
- Pour les procédures de mises à niveau de vCenter Server Appliance, reportez-vous à [Chapitre 5](#), « [Mettre à niveau vCenter Server Appliance et appliquer ses correctifs](#) », page 93.
- Pour les procédures de post-mise à niveau de vCenter Server Appliance, reportez-vous à [Chapitre 6](#), « [Après la mise à niveau de vCenter Server](#) », page 103.

Télécharger le programme d'installation de vCenter Server Appliance

Téléchargez le programme d'installation .iso de vCenter Server Appliance et le plug-in d'intégration du client.

Prérequis

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

Procédure

- 1 Téléchargez le programme d'installation de vCenter Server Appliance à partir du site Web de VMware à la page <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>.
- 2 Vérifiez que le total de contrôle md5sum est correct.
Consultez la rubrique Utilisation du total de contrôle MD5 sur le site Web de VMware, à l'adresse <http://www.vmware.com/download/md5.html>.
- 3 Montez l'image ISO sur le serveur physique de machine virtuelle Windows sur lequel vous souhaitez installer le plug-in d'intégration du client pour déployer ou mettre à niveau vCenter Server Appliance.

Installer le plug-in d'intégration du client

Avant de déployer ou de mettre à niveau vCenter Server Appliance, vous devez installer le plug-in d'intégration du client.

Prérequis

Vérifiez que le fichier .iso destiné à vCenter Server Appliance est téléchargé et monté.

Procédure

- 1 Dans le répertoire d'installation du logiciel, accédez au répertoire vcsa et double-cliquez sur le fichier VMware-ClientIntegrationPlugin-6.0.0.exe.
L'assistant Installation du plug-in d'intégration du client s'affiche.
- 2 Sur la page de bienvenue, cliquez sur **Suivant**.
- 3 Lisez et acceptez les conditions du contrat de licence utilisateur final et cliquez sur **Suivant**.
- 4 (Facultatif) Remplacez le chemin par défaut par le dossier d'installation du plug-in d'intégration du client, puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Vérifiez les informations fournies sur la page Prêt à installer le plug-in de l'assistant, puis cliquez sur **Installer**.
- 6 À la fin de l'installation, cliquez sur **Terminer**.

Mise à niveau de vCenter Server Appliance

Pour mettre à niveau vCenter Server Appliance 5.1 Update 3 et 5.5.x vers vCenter Server Appliance 6.0, vous pouvez utiliser le plug-in d'intégration du client.

Vous pouvez déployer la version 6.0 de vCenter Server Appliance uniquement sur les hôtes qui exécutent ESXi 5.1 ou version ultérieure. Par conséquent, si le vCenter Server Appliance que vous voulez mettre à niveau s'exécute sur un hôte dont la version est antérieure à ESXi 5.1, vous devez d'abord installer ESXi 5.1 ou version ultérieure afin que l'assistant puisse migrer la version 6.0 de vCenter Server Appliance vers cet hôte.

IMPORTANT La mise à niveau de vCenter Server Appliance qui est enregistré sur un serveur vCenter Single Sign-On n'est pas prise en charge. Vous pouvez mettre à niveau vers vCenter Server Appliance 6.0 uniquement si vous utilisez vCenter Single Sign-On intégré.

Pour vous assurer qu'une instance de vCenter Server Appliance possède des certificats avec le nom de domaine complet correct, vous devez la déployer au moyen de l'une des méthodes suivantes :

- Démarrez vCenter Server Appliance au moyen de DHCP, qui affecte alors un nom d'hôte complet.
- Déployez vCenter Server Appliance vers un vCenter Server existant. Les propriétés OVF du nom d'hôte sont définies durant le déploiement.

Si vous ne déployez pas vCenter Server Appliance avec les noms de domaine complet corrects, vous devez régénérer les certificats. Reportez-vous à « [Erreur de VMware Component Manager au démarrage après la mise à niveau de vCenter Server Appliance](#) », page 201

Prérequis

- Vérifiez que les horloges de toutes les machines du réseau vSphere sont synchronisées. Reportez-vous à la section « [Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere](#) », page 64.
- Vérifiez que l'hôte ESXi sur lequel vous déployez vCenter Server Appliance n'est pas en mode verrouillage ou de maintenance.
- Vérifiez que le certificat SSL de vCenter Server destiné à votre dispositif vCenter Server Appliance existant est correctement configuré. Reportez-vous à l'article [2057223](#) de la base de connaissances VMware.
- Si vous utilisez une base de données externe, sauvegardez la base de données vCenter Server Appliance.
- Créez un snapshot du dispositif vCenter Server Appliance.

Procédure

- 1 Dans le répertoire du programme d'installation du logiciel, double-cliquez sur **vcsa-setup.html**.
- 2 Autorisez le plug-in d'intégration du client à démarrer et, sur la page d'accueil, cliquez sur **Mise à niveau**.
- 3 Dans le message d'avertissement relatif à la mise à niveau prise en charge, cliquez sur **OK** pour démarrer l'assistant de mise à niveau de vCenter Server Appliance.
- 4 Lisez et acceptez le contrat de licence, puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Connectez-vous à l'hôte ESXi cible sur lequel vous souhaitez déployer vCenter Server Appliance, puis cliquez sur **Suivant**.
 - a Entrez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'hôte ESXi auquel vous souhaitez vous connecter.
 - b Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe d'un utilisateur ayant des privilèges administratifs sur l'hôte ESXi (par exemple, l'utilisateur racine).
- 6 (Facultatif) Acceptez l'éventuel avertissement du certificat en cliquant sur **Oui**.
- 7 Entrez un nom pour vCenter Server Appliance 6.0.

- 8 Sur la page **Se connecter à un dispositif source**, entrez les détails du dispositif que vous voulez mettre à niveau.

- a Dans le menu déroulant **Version existante du dispositif**, sélectionnez la version de vCenter Server Appliance à mettre à niveau vers vCenter Server Appliance 6.0.

Option	Description
vCSA 5.1 U3	Permet de mettre à niveau une version de vCenter Server Appliance 5.1 Update 3.
vCSA 5.5	Permet de mettre à niveau une version de vCenter Server Appliance 5.5.x.

- b Sous vCenter Server Appliance, entrez les données requises du vCenter Server Appliance à mettre à niveau.

Option	Action
Adresse IP/nom de domaine complet de vCenter Server	Entrez l'adresse IP ou le nom de domaine complet du vCenter Server Appliance à mettre à niveau.
Nom d'utilisateur de l'administrateur vCenter	Entrez le nom d'utilisateur de l'administrateur de vCenter Single Sign-On. Si vous mettez à niveau vCenter Server Appliance 5.5.x, il s'agit de administrator@vsphere.local.
Mot de passe d'administrateur vCenter	Entrez le mot de passe de l'administrateur de vCenter Single Sign-On.
Port vCenter HTTPS	Le cas échéant, modifiez le numéro de port vCenter HTTPS par défaut. La valeur par défaut est 443.
Mot de passe root (SE) du dispositif	Entrez le mot de passe de l'utilisateur racine.
Chemin des fichiers de mise à niveau temporaires	Vous pouvez éventuellement modifier le chemin d'accès par défaut au dossier dans lequel stocker les données de configuration. Par défaut, toutes les données relatives aux paramètres du vCenter Server Appliance que vous voulez mettre à niveau sont exportées vers /tmp/vmware/cis-export-folder. Les données sont migrées ultérieurement vers vCenter Server Appliance 6.0.
Migrer les données de performance et autres données historiques	Le cas échéant, indiquez si vous voulez activer la migration des données historiques et de performance facultatives stockées dans la base de données. Les bits facultatifs comprennent des informations sur les alarmes, les événements, les statistiques, etc. Si les informations relatives à ces bits sont volumineuses, la migration risque de ralentir la mise à niveau.

- c Sous Hôte ESXi source, entrez les informations relatives à l'hôte sur lequel réside le vCenter Server Appliance à mettre à niveau.

Option	Description
Adresse IP/nom de domaine complet de l'hôte ESXi	Adresse IP ou nom de domaine complet de l'hôte ESXi sur lequel réside le vCenter Server Appliance à mettre à niveau.
Nom d'utilisateur de l'hôte ESXi	Nom de l'utilisateur qui dispose de droits d'administration sur l'hôte principal.
Mot de passe de l'hôte ESXi	Mot de passe de l'utilisateur administrateur.

- 9 (Facultatif) Acceptez le message d'avertissement, le cas échéant, en cliquant sur **Oui**.

- 10 Configurez les paramètres de vCenter Single Sign-On pour le dispositif nouvellement déployé et cliquez sur **Suivant**.

IMPORTANT Cette étape est obligatoire uniquement lorsque vous mettez à niveau vCenter Server Appliance 5.1 Update 3. Pour les mises à niveau à partir de vCenter Server Appliance 5.5.x, les données de vCenter Single Sign-On sont automatiquement migrées vers vCenter Server Appliance 6.0.

Option	Description
Mot de passe SSO de vCenter	Entrez le mot de passe de vCenter Single Sign-On. Le mot de passe doit comprendre 8 à 20 caractères et au moins une lettre majuscule, une lettre minuscule, un chiffre et un caractère spécial, par exemple le signe dollar (\$), le point d'exclamation (!), les parenthèses (()) ou l'arobase (@).
Confirmer mot de passe	Confirmez le mot de passe de vCenter Single Sign-On.
Nom de domaine SSO	Entrez le nom de domaine de vCenter Single Sign-On. Le nom de domaine doit être conforme aux normes RFC 1035.
Nom du site SSO	Entrez le nom de site de vCenter Single Sign-On.

- 11 Sur la page Sélectionner la taille du dispositif de l'assistant, sélectionnez la taille de vCenter Server Appliance pour la taille de l'inventaire vSphere et cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
Minuscule (jusqu'à 10 hôtes, 100 machines virtuelles)	Déploie un dispositif comportant 2 CPU et 8 Go de mémoire.
Petite (jusqu'à 100 hôtes, 1 000 machines virtuelles)	Déploie un dispositif comportant 4 CPU et 16 Go de mémoire.
Moyenne (jusqu'à 400 hôtes, 4 000 machines virtuelles)	Déploie un dispositif comportant 8 CPU et 24 Go de mémoire.
Grande (jusqu'à 1 000 hôtes, 10 000 machines virtuelles)	Déploie un dispositif comportant 16 CPU et 32 Go de mémoire.

- 12 Parmi la liste des banques de données disponibles, sélectionnez l'emplacement où tous les fichiers de configuration de la machine virtuelles et tous les disques virtuels seront stockés et, en option, activez le provisionnement dynamique en sélectionnant **Activer le mode d'provisionnement dynamique de disque**.

- 13 Sélectionnez le répertoire temporaire pour la communication entre le vCenter Server Appliance à mettre à niveau et le vCenter Server Appliance nouvellement déployé, sélectionnez la méthode d'allocation IP de vCenter Server Appliance et cliquez sur **Suivant**.

Les réseaux affichés dans le menu déroulant **Choisir un réseau temporaire** dépendent des paramètres réseau ESXi. Les groupes de ports virtuels distribués non éphémères ne sont pas pris en charge et ne sont pas affichés dans le menu déroulant.

Option	Description
DHCP	Un serveur DHCP est utilisé pour allouer l'adresse IP.
Statique	<p>Un message vous invite à entrer l'adresse IP et les paramètres réseau.</p> <ol style="list-style-type: none"> a Entrez l'adresse réseau qui est différente de l'adresse IP du vCenter Server Appliance que vous mettez à niveau. b Entrez le masque de sous-réseau. c Entrez la passerelle réseau. d Entrez les noms de domaine complets et les adresses IP des serveurs DNS du réseau. <p>Les noms doivent être séparés par des virgules.</p>

- 14 (Facultatif) Cochez la case **Activer SSH** pour activer la connexion SSH à vCenter Server Appliance.
- 15 Sur la page Prêt à terminer, vérifiez les paramètres de mise à niveau de vCenter Server Appliance et cliquez sur **Terminer** pour terminer le processus.

vCenter Server Appliance est mis à niveau. L'ancien vCenter Server Appliance est mis hors tension et le nouveau dispositif démarre.

Application de correctifs à vCenter Server Appliance

Vous pouvez appliquer des correctifs au dispositif virtuel à l'aide de l'utilitaire `software-packages` du shell du dispositif. Vous pouvez vous connecter au shell du dispositif en tant qu'utilisateur racine et employer l'utilitaire `software-packages` pour afficher les correctifs installés et pour transférer et installer les nouveaux correctifs.

Les correctifs sont distribués sous la forme d'une image ISO sur le site Web de VMware à la page <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>. VMware propose deux images ISO contenant des correctifs. L'une des images ISO contient les correctifs applicables à tous les modules VMware installés sur le dispositif. L'autre contient uniquement les modules tiers.

Afficher la liste des correctifs installés sur vCenter Server Appliance

L'utilitaire `software-packages` vous permet d'afficher la liste des correctifs actuellement appliqués à vCenter Server Appliance. La liste des correctifs installés peut être triée dans l'ordre chronologique et vous pouvez également afficher des détails sur un correctif spécifique.

Procédure

- 1 Accédez à l'interpréteur de commande du dispositif et connectez-vous en tant qu'utilisateur disposant du rôle de super administrateur.

L'utilisateur par défaut ayant un rôle de super administrateur est l'utilisateur racine.
- 2 Pour afficher la liste complète des correctifs et modules logiciels installés sur vCenter Server Appliance, exécutez la commande `software-packages list`.

- 3 Pour afficher tous les correctifs appliqués sur vCenter Server Appliance dans l'ordre chronologique, exécutez la commande `software-packages list --history`.

La liste s'affiche dans l'ordre chronologique. Un correctif de cette liste peut être une mise à jour de plusieurs modules.

- 4 Pour afficher les détails d'un correctif spécifique, exécutez la commande `software-packages list --patch`.

Par exemple, pour afficher les détails du correctif *VMware-vCenter-Server-Appliance-Patch1*, exécutez la commande suivante :

```
software-packages list --patch VMware-vCenter-Server-Appliance-Patch1
```

Vous pouvez afficher la liste complète des détails du correctif (fournisseur, description, date d'installation et modules mis à jour, par exemple).

Transférer les correctifs vers vCenter Server Appliance

L'utilitaire `software-packages` permet de transférer les correctifs à partir d'une image ISO montée sur le dispositif. Les correctifs sont distribués sous la forme d'une image ISO.

Procédure

- 1 Téléchargez l'image ISO du site Web de VMware vers un disque local.
- 2 Montez l'image ISO sur le dispositif.
 - a Utilisez vSphere Client pour vous connecter à l'hôte ESXi sur lequel vous avez déployé vCenter Server Appliance.
 - b Accédez à vCenter Server Appliance et sélectionnez-le.
 - c Cliquez sur l'icône **Connexions CD/DVD** sur la barre d'outils de la machine virtuelle, puis sélectionnez **Connecter l'image ISO sur le disque local**.
 - d Accédez à l'image ISO et cliquez sur **Ouvrir**.

L'image est montée sur vCenter Server Appliance.

- 3 Accédez à l'interpréteur de commande du dispositif et connectez-vous en tant qu'utilisateur disposant du rôle de super administrateur.

L'utilisateur par défaut ayant un rôle de super administrateur est l'utilisateur racine.

- 4 Pour transférer les correctifs inclus dans l'image ISO montée, exécutez la commande `software-packages stage --iso`.

Au cours du processus de transfert, la commande vérifie que les correctifs sont bien des correctifs VMware, qu'ils ne sont pas modifiés et que l'espace disponible pour la zone de transfert est suffisant. Seuls les correctifs complètement nouveaux et les correctifs correspondant à des modules existants qui peuvent être mis à niveau sont transférés.

- 5 (Facultatif) Pour afficher des informations supplémentaires sur les correctifs transférés, exécutez la commande `software-packages list --staged`.

Chaque image ISO de correctif inclut un fichier de métadonnées contenant différentes informations (version du correctif, nom du produit, si le redémarrage du système est requis, par exemple).

- 6 (Facultatif) Pour afficher la liste des correctifs transférés, exécutez la commande `software-packages list --staged --verbose`.

Installer des correctifs vCenter Server Appliance

Vous pouvez employer l'utilitaire `software-packages` pour installer des correctifs transférés ou installer les correctifs directement à partir d'une image ISO.

Procédure

- 1 Accédez à l'interpréteur de commande du dispositif et connectez-vous en tant qu'utilisateur disposant du rôle de super administrateur.

L'utilisateur par défaut ayant un rôle de super administrateur est l'utilisateur racine.

- 2 Installez les correctifs.

- Pour installer les correctifs que vous avez déjà transférés, exécutez la commande `software-packages install`.
- Pour installer les correctifs directement à partir d'une image ISO sans les transférer explicitement, téléchargez l'image ISO sur un disque local, montez l'image ISO sur le dispositif, puis exécutez la commande d'installation des correctifs.
 - a Utilisez vSphere Client pour vous connecter à l'hôte ESXi sur lequel vous avez déployé vCenter Server Appliance.
 - b Accédez à vCenter Server Appliance et sélectionnez-le.
 - c Cliquez sur l'icône **Connexions CD/DVD** sur la barre d'outils de la machine virtuelle, puis sélectionnez **Connecter l'image ISO sur le disque local**.
 - d Accédez à l'image ISO et cliquez sur **Ouvrir**.
 - e Accédez à l'interpréteur de commande du dispositif et connectez-vous en tant qu'utilisateur disposant du rôle de super administrateur.
 - f Exécutez la commande `software-packages install --iso`.

Cette commande exécute une opération de transfert sans notification.

- 3 (Facultatif) Exécutez la commande `shutdown reboot -r` pour redémarrer le dispositif.

Après la mise à niveau de vCenter Server

6

Une fois que vous avez effectué la mise à niveau vers vCenter Server, étudiez les options et conditions de post-mise à niveau requises.

- Vous pouvez consulter les journaux de mise à niveau des base de données. Reportez-vous à « [Collecter les journaux de mise à niveau de base de données](#) », page 197.
- Procédez aux reconfigurations de composants qui peuvent être nécessaires suite aux modifications apportées lors de la mise à niveau.
- Assurez-vous que vous comprenez le processus d'authentification et identifiez vos sources d'identité.
- Mettez à niveau tout module complémentaire lié à cette instance de vCenter Server (vSphere Update Manager, par exemple).
- Vous pouvez également mettre à niveau ou migrer les hôtes ESXi répertoriés dans l'inventaire vCenter Server vers la même version que l'instance de vCenter Server.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « [Terminer la configuration des composants de post-mise à niveau de vCenter Server](#) », page 103
- « [Reconfigurer les services vCenter Server migrés après la mise à niveau](#) », page 104
- « [Installer ou mettre à niveau vSphere Authentication Proxy](#) », page 105
- « [Mise à niveau de vSphere Client](#) », page 106
- « [Configuration des paramètres de VMware vCenter Server - tc Server dans vCenter Server](#) », page 107
- « [Configuration de l'utilisateur administrateur de vCenter Server](#) », page 109
- « [Authentification dans l'environnement vCenter Server](#) », page 110
- « [Sources d'identité pour vCenter Server avec vCenter Single Sign-On](#) », page 110
- « [Restaurer les fichiers de certificat et de clé ESXi](#) », page 112
- « [Redirection des connexions entre vCenter Server et Platform Services Controller](#) », page 112

Terminer la configuration des composants de post-mise à niveau de vCenter Server

Définissez les options et vérifiez les exigences de post-mise à niveau qui s'appliquent à votre configuration.

Si vous disposez d'un service Auto Deploy local enregistré dans vCenter Server avant la mise à niveau, il est mis à niveau automatiquement sans modification d'emplacement. Si vous disposez d'un service Auto Deploy distant enregistré dans vCenter Server avant la mise à niveau, il est migré vers la machine sur laquelle réside vCenter Server lors de la mise à niveau.

Si vous disposez d'un service vSphere Web Client enregistré dans vCenter Server avant la mise à niveau, il est automatiquement mis à niveau sans modification d'emplacement. Si vous disposez d'un service vSphere Web Client distant enregistré dans vCenter Server avant la mise à niveau, il est migré vers la machine sur laquelle réside vCenter Server lors de la mise à niveau.

Pour plus d'informations sur la redirection de services composants précédemment distribués qui sont migrés sur le serveur physique ou la machine virtuelle vCenter Server lors de la mise à niveau, reportez-vous à « [Reconfigurer les services vCenter Server migrés après la mise à niveau](#) », page 104.

Une vérification de certification SSL est requise pour configurer vSphere HA sur les hôtes.

Procédure

- 1 Sur le site Web de VMware, ouvrez une session sur votre page de compte pour accéder au portail de licence. Sur le portail de licence, mettez à niveau votre licence vCenter Server. À l'aide de vSphere Web Client, attribuez la clé de licence mise à niveau à l'hôte vCenter Server.
- 2 Avec les bases de données Oracle, copiez le pilote Oracle JDBC (ojdbc14.jar ou ojdbc5.jar) dans le dossier [VMware vCenter Server]\tomcat\lib.
- 3 Pour les bases de données Microsoft SQL Server, si vous avez activé la journalisation en vrac de la mise à niveau, désactivez-la une fois la mise à niveau achevée.
- 4 Si vous disposez de clusters vSphere HA, le contrôle de certificat SSL doit être activé.

S'il n'est pas activé lors de la mise à niveau, vSphere HA ne parvient pas à le configurer sur les hôtes.

- a Sélectionnez l'instance de vCenter Server dans le panneau d'inventaire.
- b Sélectionnez l'onglet **Gérer**, puis le sous-onglet **Général**.
- c Vérifiez que le champ **Paramètres SSL** est défini sur **vCenter Server exige des certificats SSL d'hôtes vérifiés**.

Reconfigurer les services vCenter Server migrés après la mise à niveau

Les services vCenter Server 5.x qui étaient précédemment déployés séparément de vCenter Server devront peut-être être reconfigurés après leur migration vers le système vCenter Server pendant la mise à niveau.

Les composants de vCenter Server ne peuvent plus être déployés séparément. Si des composants de vCenter Server 5.x étaient précédemment déployés dans des systèmes autres que vCenter Server, le logiciel de mise à niveau les migre vers vCenter Server. Dans certains cas, les services migrés nécessitent une redirection ou d'autres actions.

Pour les instances de vCenter Server Appliance 5.5 avec relais distant des journaux vers des récepteurs externes tels que LogInsight ou Splunk, le logiciel de mise à niveau migre la configuration du relais vers le service vSphere Syslog inclus dans vCenter Server Appliance 6.0.

Lors d'une mise à niveau dans un environnement comprenant plusieurs versions, les instances de vCenter Server 5.x qui utilisaient auparavant l'instance de vCenter Single Sign-On ne sont pas affectées. Elles continuent à fonctionner avec l'instance mise à niveau du Platform Services Controller comme elles le faisaient auparavant, sans que cela entraîne des problèmes ou nécessite des mises à jour. Les instances de vCenter Server 5.5 restent visibles pour vSphere Web Client 5.5, mais pas pour les instances de vSphere Web Client 6.0. Reportez-vous à « [Environnements transitionnels comprenant plusieurs versions dans les mises à niveau de vCenter Server pour Windows](#) », page 75.

Procédure

- 1 Si votre service vSphere Auto Deploy était précédemment installé sur une machine distincte de vCenter Server et a été déplacé pendant la mise à niveau, mettez à jour vos paramètres DHCP et TFTP pour qu'ils pointent vers le nouvel emplacement de vSphere Auto Deploy.
 - a Téléchargez `deploy-tftp.zip` et remplacez le dossier racine `tftp`.
 Votre configuration peut varier en fonction de votre client TFTP.
 - b Reconfigurez le fichier `.conf` DHCP pour qu'il utilise le service vSphere Auto Deploy mis à niveau et son fichier `.tramp`.
 Votre configuration peut varier en fonction de votre client DHCP.
- 2 Si votre instance de vSphere Web Client était précédemment installée sur une machine distincte de vCenter Server et a été déplacée pendant la mise à niveau, mettez à jour le nom de domaine complet et l'adresse IP pour qu'ils pointent vers le nouvel emplacement.
- 3 Si votre vSphere Syslog Collector était précédemment installé sur une machine distincte de vCenter Server, redirigez les hôtes ESXi vers le nouvel emplacement du serveur vSphere Syslog Collector, qui correspond au vCenter Server 6.0 pour Windows mis à niveau.
- 4 Si votre vSphere Web Client était précédemment installé sur une machine distincte de vCenter Server, redirigez les hôtes ESXi vers le nouvel emplacement du serveur vSphere ESXi Dump Collector.
- 5 Pour appliquer les modifications de la configuration pour le relais distant des journaux au service vSphere Syslog dans un vCenter Server Appliance mis à niveau, redémarrez le service dès que la mise à niveau vers la version 6.0 est terminée.
- 6 Pour afficher les instances de vCenter Server 5.5 qui n'ont pas encore été mises à niveau dans un environnement transitionnel comprenant des versions 5.5 et 6.0, redémarrez votre vSphere Web Client hérité.
- 7 Si des services vCenter Server 5.x s'exécutent encore sur des machines virtuelles ou des serveurs physiques distincts, vous pouvez les arrêter et les supprimer.
 vCenter Server 6.0 ne les utilise pas.

Installer ou mettre à niveau vSphere Authentication Proxy

Installez vSphere Authentication Proxy pour permettre aux hôtes ESXi de rejoindre un domaine sans utiliser les informations d'identification Active Directory. vSphere Authentication Proxy renforce la sécurité des hôtes démarrés par PXE et des hôtes provisionnés à l'aide d'Auto Deploy en évitant de stocker les informations d'identification Active Directory dans la configuration de l'hôte.

Si une version antérieure de vSphere Authentication Proxy est installée sur votre système, cette procédure met à niveau vSphere Authentication Proxy vers la version actuelle.

Vous pouvez installer vSphere Authentication Proxy sur la même machine que le système vCenter Server associé ou sur une machine différente disposant d'une connexion réseau à vCenter Server. vSphere Authentication Proxy est pris en charge par vCenter Server version 5.0 et versions ultérieures.

Le service vSphere Authentication Proxy se lie à une adresse IPv4 pour communiquer avec vCenter Server et ne prend pas en charge IPv6. L'instance de vCenter Server peut être installée sur une machine hôte dans un environnement réseau en mode IPv4 uniquement, en mode mixte IPv4/IPv6 ou en mode IPv6 uniquement, mais la machine qui se connecte à vCenter Server via vSphere Web Client doit disposer d'une adresse IPv4 pour que le service vSphere Authentication Proxy fonctionne.

Prérequis

- Installez Microsoft .NET Framework 3.5 sur la machine sur laquelle vous voulez installer vSphere Authentication Proxy.

- Vérifiez que vous disposez des privilèges d'administrateur.
- Vérifiez que la machine hôte est dotée d'un processeur et d'un système d'exploitation compatibles.
- Vérifiez que la machine hôte possède une adresse IPv4 valide. Vous pouvez installer vSphere Authentication Proxy sur une machine dans un environnement réseau exclusivement en mode IPv4 ou en mode mixte IPv4/IPv6, mais vous ne pouvez pas installer vSphere Authentication Proxy sur une machine dans un environnement exclusivement en mode IPv6.
- Si vous installez vSphere Authentication Proxy sur une machine hôte Windows Server 2008 R2, téléchargez et installez le correctif logiciel Windows décrit dans Windows KB Article 981506 sur le site Web.support.microsoft.com. Si vous n'installez pas ce correctif, l'initialisation de vSphere Authentication Proxy Adapter échoue. Ce problème est accompagné de messages d'erreur consignés dans `camadapter.log` similaires à Échec de la liaison du site Web CAM avec CTL et Échec de l'initialisation de CAMAdapter.
- Téléchargez le programme d'installation vCenter Server.

Collectez les informations suivantes pour terminer l'installation ou la mise à niveau :

- L'emplacement d'installation de vSphere Authentication Proxy si vous n'utilisez pas l'emplacement par défaut.
- L'adresse et les informations d'identification du vCenter Server auquel vSphere Authentication Proxy doit se connecter : adresse IP ou nom, port HTTP, nom d'utilisateur et mot de passe.
- Le nom d'hôte ou l'adresse IP pour identifier vSphere Authentication Proxy sur le réseau.

Procédure

- 1 Ajoutez au domaine la machine hôte sur laquelle vous aller installer le service proxy d'authentification.
- 2 Utilisez le compte Administrateur de domaine pour vous connecter à la machine hôte.
- 3 Dans l'inventaire du logiciel d'installation, faites un double clic sur le fichier `autorun.exe` pour lancer l'installation.
- 4 Sélectionnez **VMware vSphere Authentication Proxy** et cliquez sur **Installer**.
- 5 Suivez les invites de l'assistant pour terminer l'installation ou la mise à niveau.

Au cours de l'installation, le service d'authentification s'enregistre dans l'instance vCenter Server où Auto Deploy est enregistré.

Lorsque vous installez le service vSphere Authentication Proxy, le programme d'installation crée un compte de domaine avec les privilèges appropriés pour exécuter le service proxy d'authentification. Le nom de compte commence par le préfixe `CAM-` et est associé à un mot de passe à 32 caractères généré de façon aléatoire. Le mot de passe n'expire jamais. Ne changez pas les paramètres du généraux.

Suivant

Configurez ESXi pour utiliser vSphere Authentication Proxy pour rejoindre un domaine. Consultez la documentation de *Sécurité vSphere*.

Mise à niveau de vSphere Client

Les utilisateurs de machines virtuelles et les administrateurs de vCenter Server doivent utiliser vSphere Client 6.0 pour se connecter à vCenter Server 6.0 ou pour se connecter directement aux hôtes ESXi 6.0.

Vous pouvez installer VI Client 2.5, vSphere Client 4.x, vSphere Client 5.x et vSphere Client 6.0 sur la même machine. Après la mise à niveau de vCenter Server, mettez à niveau vSphere Client vers la même version pour éviter les problèmes de compatibilité qui pourraient nuire au bon fonctionnement de vSphere Client.

L'opération de mise à niveau de vSphere Client ne nécessite aucune interruption. Il n'est pas nécessaire d'éteindre les machines virtuelles ou clients.

Prérequis

- Vérifiez que vous disposez bien du programme d'installation de vCenter Server ou du programme d'installation de vSphere Client.
- Vérifiez que vous êtes bien un membre du groupe des administrateurs du système.
- Vérifiez que le système dispose bien d'une connexion Internet.

Procédure

- 1 (Facultatif) Utilisez **Ajouter/Supprimer des Programmes** dans le panneau de commande de Windows pour supprimer tout vCenter Server précédent.

Il n'est pas nécessaire de supprimer les versions antérieures des clients vCenter Server. Elles peuvent s'avérer utiles si vous devez vous connecter à des hôtes hérités.

- 2 Exécuter le programme d'installation vSphere Client.

- Lancez le programme d'installation vCenter Server. Dans le répertoire du programme d'installation, double-cliquez sur le fichier `autorun.exe` et sélectionnez **vSphere Client**.
- Si vous avez téléchargé vSphere Client, faites un double clic sur le fichier `VMware-viclient-build number.exe`.

Après avoir installé vSphere Client 6.0, vous pouvez vous connecter à un hôte ESXi à l'aide du nom de domaine ou de l'adresse IP de l'hôte et du nom d'utilisateur et du mot de passe d'un utilisateur de cette machine.

Suivant

vSphere Client vous permet de vous connecter directement à un hôte ESXi avec votre nom d'utilisateur et votre mot de passe.

Si vSphere Client affiche des alertes de sécurité et des exceptions lors de la connexion ou de certaines opérations, il est possible que le niveau de sécurité d'Internet Explorer (IE) soit réglé sur Haute. Vous pouvez le constater, par exemple, lorsque vous ouvrez des tableaux de performance ou que vous consultez l'onglet **Résumé**. Si vos paramètres de sécurité IE sont réglés sur Haut, activez le paramètre **Allow scripting of Internet Explorer web browser control** dans IE.

Configuration des paramètres de VMware vCenter Server - tc Server dans vCenter Server

À partir de vCenter Server 5.1, vous ne pouvez plus configurer les paramètres de VMware Tomcat Server via l'interface utilisateur de Windows. vCenter Server 5.1 et versions ultérieures utilisent VMware vCenter Server - tc Server, une version d'entreprise d'Apache Tomcat 7. Tomcat version 7 ne fournit pas de panneau de configuration dans l'interface utilisateur de Windows. Au lieu de cela, vous devez configurer Tomcat en modifiant les fichiers de configuration manuellement.

Les paramètres pour options Java sont stockés dans les fichiers suivants.

- vCenter Server. `installation_directory\VMware\Infrastructure\tomcat\conf\wrapper.conf`
- vCenter Inventory Service. `installation_directory\VMware\Infrastructure\Inventory Service\conf\wrapper.conf`
- Profile-Driven Storage Service. `installation_directory\VMware\Infrastructure\Profile-Driven Storage\conf\wrapper.conf`
- vSphere Web Client.
`installation_directory\VMware\vSphereWebClient\server\bin\service\conf\wrapper.conf`

Tableau 6-1. Paramètres de taille maximale du segment JVM pour Inventory Service et le service de stockage et la quantité maximale de mémoire allouée à Java dans le fichier `wrapper.conf`

Option Java	Paramètres et valeurs par défaut
maxmemorysize Taille maximale du segment JVM en Mo. Ce paramètre contrôle la taille maximale du segment Java. L'activation paramètre peut réduire la capacité supplémentaire de nettoyage de mémoire, améliorant le temps de réponse et de débit du serveur. Pour certaines applications, les paramètres par défaut de cette option sont trop faibles, ce qui entraîne un nombre élevé de nettoyages de mémoire.	Inventory Service : <code>wrapper.java.maxmemory = 2048</code> Stockage basé sur le profil : <code>wrapper.java.maxmemory = 1024</code> vSphere Web Client : pour les grands déploiements, vous devrez peut-être définir cette option sur <code>wrapper.java.maxmemory=2048</code> .
ping.timeoutduration	vSphere Web Client : pour les grands déploiements, vous devrez peut-être définir cette option sur <code>wrapper.ping.timeout=120</code> .

Les paramètres de port et de sécurité de vCenter Server sont stockés dans les fichiers suivants.

- `installation_directory\VMware\Infrastructure\tomcat\conf\server.xml`
- `installation_directory\VMware\Infrastructure\tomcat\conf\catalina.properties`

Tableau 6-2. Paramètres de port et de sécurité de vCenter Server dans les fichiers `server.xml` et `catalina.properties`

Paramètres de port et de sécurité de vCenter Server	Paramètres et valeurs par défaut
Port d'arrêt de base	<code>base.shutdown.port = 8003</code>
Port JMX de base L'écouteur effectué par la classe <code>com.springsource.tcserver.serviceability.rmi.JmxSocketList</code> ener est spécifique au serveur tc. Cet écouteur permet la gestion JMX de serveur tc, et c'est la configuration JMX que la console de gestion d'AMS utilise pour gérer les instances du serveur tc. Les attributs du port spécifient le port du serveur JMX auquel les produits de gestion, tels qu'AMS, se connectent. La variable <code>{jmx.port}</code> est définie sur 6969 dans le fichier <code>catalina.properties</code> par défaut. L'attribut <code>li</code> spécifie l'hôte du serveur JMX. Par défaut, cet attribut est défini pour l'hôte local (127.0.0.1). Le réglage par défaut -1 désactive le port.	<code>base.jmx.port=-1</code>
Services Web HTTPS	<code>bio-vmssl.http.port=8080</code>
Services Web HTTPS	<code>bio-vmssl.https.port=8443</code>
Certificat SSL	<code>bio-vmssl.keyFile.name=C:\ProgramData\VMware\VMware VirtualCenter\SSL\rui.pfx</code>
Mot de passe du certificat SSL	<code>bio-vmssl.SSL.password=testpassword</code>
Port AJP	<code>bio-vmssl.ajp.port=8009</code>

Consultez *Démarrage avec vFabric tc Server* et *Administration du serveur vFabric tc* à <https://www.vmware.com/support/pubs/vfabric-tcserver.html>.

Vous pouvez gérer les services Windows pour vCenter Server depuis le panneau de configuration Outils d'administration, sous la rubrique Services. Le service Windows pour vCenter Server est répertorié comme VMware VirtualCenter Management Webservices.

Configurer le nombre maximal de connexions de base de données après une mise à niveau vers vCenter Server

Par défaut, un vCenter Server crée un maximum de 50 connexions de base de données simultanées. Si ce paramètre était défini sur une valeur inférieure à 50 dans la version précédente de vCenter Server et que vous effectuez une mise à niveau vers vCenter Server 5.x, la mise à niveau restaurera le paramètre par défaut de 50. Si ce paramètre était défini sur une valeur supérieure à 50 dans la version précédente de vCenter Server, après la mise à niveau vers vCenter Server 5.x, le système conservera la valeur précédemment définie. Vous avez la possibilité de reconfigurer ce paramètre personnalisé.

Vous pouvez augmenter le nombre de connexions à la base de données si votre système vCenter Server effectue souvent de nombreuses opérations et si la performance est essentielle. Vous pouvez diminuer ce nombre si la base de données est partagée et si les connexions à la base de données sont coûteuses. Ne modifiez pas cette valeur, à moins que votre système ne présente l'un de ces problèmes.

Vous pouvez effectuer cette tâche avant de configurer l'authentification de votre base de données. Pour plus d'informations sur la configuration de l'authentification, reportez-vous à la documentation de votre base de données.

Procédure

- 1 Depuis vSphere Web Client, connectez-vous à vCenter Server.
- 2 Sélectionnez vCenter Server dans l'inventaire.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 4 Sélectionnez **Paramètres**.
- 5 Sélectionnez **Général**.
- 6 Cliquez sur **Edit**.
- 7 Sélectionnez **Base de données**.
- 8 Modifiez la valeur de **Connexions maximum** de manière appropriée.
- 9 Cliquez sur **OK**.
- 10 Redémarrez vCenter Server.

Les nouveaux paramétrages de la base de données entrent en vigueur.

Configuration de l'utilisateur administrateur de vCenter Server

La façon dont vous définissez l'administrateur de vCenter Server dépend du déploiement de vCenter Single Sign-On.

Dans les versions de vSphere antérieures à vSphere 5.1, les administrateurs de vCenter Server sont les utilisateurs appartenant au groupe d'administrateurs du système d'exploitation local.

Dans vSphere 5.1.x, 5.5 et 6.0, lorsque vous installez vCenter Server, vous devez indiquer l'utilisateur ou le groupe d'administrateur par défaut (initial) de vCenter Server. Pour les déploiements dans lesquels vCenter Server et vCenter Single Sign-On se trouvent sur la même machine virtuelle ou le même serveur physique, vous pouvez désigner le groupe Administrateurs du système d'exploitation local comme utilisateurs administratifs de vCenter Server. Il s'agit de l'option par défaut. Ce comportement reste inchangé par rapport à vCenter Server 5.0.

Pour les installations plus importantes dans lesquelles vCenter Single Sign-On en tant que partie intégrante du Platform Services Controller et de vCenter Server sont déployés sur d'autres machines virtuelles ou d'autres serveurs physiques, vous ne pouvez pas conserver le même comportement que dans vCenter Server 5.0. Attribuez plutôt le rôle d'administrateur vCenter Server à un utilisateur ou un groupe provenant d'une source d'identité enregistrée dans le serveur vCenter Single Sign-On : source d'identité Active Directory, OpenLDAP ou source d'identité système.

Authentification dans l'environnement vCenter Server

Dans vCenter Server 5.1 et versions ultérieures, les utilisateurs s'authentifient par le biais de vCenter Single Sign-On.

Dans les versions de vCenter Server antérieures à vCenter Server 5.1, quand un utilisateur se connecte à vCenter Server, vCenter Server est authentifié par le biais d'un domaine Active Directory ou de la liste des utilisateurs du système d'exploitation local.

L'utilisateur `administrator@your_domain_name` dispose par défaut des privilèges d'administrateur de vCenter Single Sign-On. Lorsqu'il est connecté au serveur vCenter Single Sign-On de vSphere Web Client, l'utilisateur `administrator@your_domain_name` peut attribuer les privilèges d'administrateur de vCenter Single Sign-On à d'autres utilisateurs. Ces utilisateurs peuvent être différents de ceux qui gèrent vCenter Server.

Les utilisateurs peuvent se connecter à vCenter Server avec vSphere Web Client. Les utilisateurs s'authentifient dans vCenter Single Sign-On. Ils peuvent afficher toutes les instances de vCenter Server pour lesquelles ils disposent d'autorisations. Une fois que les utilisateurs sont connectés à vCenter Server, aucune autre authentification n'est nécessaire. Les actions que les utilisateurs peuvent effectuer sur les objets dépendent des autorisations vCenter Server dont ils disposent sur ces objets.

Pour plus d'informations sur vCenter Single Sign-On, reportez-vous à *Sécurité vSphere*.

Sources d'identité pour vCenter Server avec vCenter Single Sign-On

Grâce aux sources d'identité, vous pouvez associer un ou plusieurs domaines à vCenter Single Sign-On. Un domaine est un référentiel d'utilisateurs et de groupes que le serveur vCenter Single Sign-On peut utiliser pour l'authentification des utilisateurs.

Une source d'identité est un ensemble de données d'utilisateurs et de groupes. Les données d'utilisateurs et de groupes sont stockées dans Active Directory, OpenLDAP ou localement dans le système d'exploitation de la machine sur laquelle vCenter Single Sign-On est installé.

Après l'installation, chaque instance de vCenter Single Sign-On dispose de la source d'identité `your_domain_name`, par exemple `vsphere.local`. Cette source d'identité est interne à vCenter Single Sign-On. Un administrateur vCenter Single Sign-On peut ajouter des sources d'identité, définir la source d'identité par défaut et créer des utilisateurs et des groupes dans la source d'identité `vsphere.local`.

Types de sources d'identité

Les versions de vCenter Server antérieures à la version 5.1 prenaient en charge les utilisateurs Active Directory et les utilisateurs du système d'exploitation local en tant que référentiels d'utilisateurs. Par conséquent, les utilisateurs du système d'exploitation local peuvent toujours s'authentifier dans le système vCenter Server. vCenter Server version 5.1 et version 5.5 utilisent vCenter Single Sign-On pour

l'authentification. Pour obtenir la liste des sources d'identité prises en charge par vCenter Single Sign-On 5.1, reportez-vous à la documentation de vSphere 5.1. vCenter Single Sign-On 5.5 prend en charge les types de référentiels d'utilisateurs suivants en tant que sources d'identité, mais ne prend en charge qu'une source d'identité par défaut.

- Active Directory 2003 et les versions ultérieures. S'affiche comme **Active Directory (authentification Windows intégrée)** dans vSphere Web Client. vCenter Single Sign-On vous permet de spécifier un domaine Active Directory unique comme source d'identité. Le domaine peut avoir des domaines enfants ou être un domaine racine de la forêt. L'article [2064250](#) de la base de connaissances VMware traite des relations de confiance Microsoft Active Directory prises en charge par vCenter Single Sign-On.
- Active Directory sur LDAP. vCenter Single Sign-On prend en charge plusieurs sources d'identité Active Directory sur LDAP. Ce type de source d'identité est inclus pour garantir la compatibilité avec le service vCenter Single Sign-On intégré à vSphere 5.1. Cette source d'identité est nommée **Active Directory en tant que serveur LDAP** dans vSphere Web Client.
- OpenLDAP 2.4 et versions ultérieures. vCenter Single Sign-On prend en charge plusieurs sources d'identité OpenLDAP. Cette source d'identité est nommée **OpenLDAP** dans vSphere Web Client.
- Utilisateurs du système d'exploitation local. Les utilisateurs du système d'exploitation local sont les utilisateurs du système d'exploitation sur lequel le serveur vCenter Single Sign-On est en cours d'exécution. La source d'identité du système d'exploitation local existe uniquement dans les déploiements de base du serveur vCenter Single Sign-On. Elle n'est pas disponible dans les déploiements de plusieurs instances de vCenter Single Sign-On. Une seule source d'identité de système d'exploitation local est autorisée. Cette source d'identité est nommée **localos** dans vSphere Web Client.

REMARQUE N'utilisez pas les utilisateurs du système d'exploitation local si le Platform Services Controller ne se trouve pas sur la même machine que le système vCenter Server. L'emploi d'utilisateurs du système d'exploitation local peut sembler pertinent dans un déploiement intégré mais n'est pas recommandée.

- Utilisateurs du système vCenter Single Sign-On Lorsque vous installez vCenter Single Sign-On, une seule source d'identité système, nommée `vsphere.local`, est créée. Cette source d'identité est nommée **vsphere.local** dans vSphere Web Client.

REMARQUE À tout moment, il n'existe qu'un seul domaine par défaut. Si un utilisateur d'un domaine autre que le domaine par défaut se connecte, il doit ajouter le nom de domaine (`DOMAIN\user`) pour s'authentifier.

Les sources d'identité de vCenter Single Sign-On sont gérées par les administrateurs de vCenter Single Sign-On.

Vous pouvez ajouter des sources d'identité à une instance du serveur vCenter Single Sign-On. Les sources d'identité distantes sont limitées aux mises en œuvre des serveurs Active Directory et OpenLDAP.

Pour plus d'informations sur vCenter Single Sign-On, reportez-vous à *Sécurité vSphere*.

Restaurer les fichiers de certificat et de clé ESXi

Lorsque vous remplacez un certificat sur un hôte ESXi à l'aide de vSphere Web Services SDK, le certificat et la clé antérieurs sont ajoutés à un fichier `.bak`. Vous pouvez restaurer les certificats précédents en déplaçant les informations du fichier `.bak` vers les fichiers de certificat et de clé actuels.

Le certificat et la clé de l'hôte résident dans `/etc/vmware/ssl/rui.crt` et `/etc/vmware/ssl/rui.key`. Lorsque vous remplacez le certificat et la clé d'un hôte à l'aide de l'objet géré `vim.CertificateManager` de vSphere Web Services SDK, le certificat et la clé antérieurs sont ajoutés au fichier `/etc/vmware/ssl/rui.bak`.

REMARQUE Si vous remplacez le certificat à l'aide de HTTP PUT, `vi fs` ou à partir d'ESXi Shell, les certificats existants ne sont pas ajoutés au fichier `.bak`.

Procédure

- 1 Sur l'hôte ESXi, accédez au fichier `/etc/vmware/ssl/rui.bak`.

Le format du fichier est le suivant :

```
#
# Host private key and certificate backup from 2014-06-20 08:02:49.961
#

-----BEGIN PRIVATE KEY-----
previous key
-----END PRIVATE KEY-----

-----BEGIN CERTIFICATE-----
previous cert
-----END CERTIFICATE-----
```

- 2 Copiez le texte qui commence par `-----BEGIN PRIVATE KEY-----` et termine par `-----END PRIVATE KEY-----` dans le fichier `/etc/vmware/ssl/rui.clé`.

Incluez `-----BEGIN PRIVATE KEY-----` et `-----END PRIVATE KEY-----`.

- 3 Copiez le texte entre `-----BEGIN CERTIFICATE-----` et `-----END CERTIFICATE-----` dans le fichier `/etc/vmware/ssl/rui.crt`.

Incluez `-----BEGIN CERTIFICATE-----` et `-----END CERTIFICATE-----`.

- 4 Redémarrez l'hôte ou envoyez des événements `ssl_reset` à tous les services qui utilisent les clés.

```
for s in /etc/init.d/*; do $s | grep ssl_reset > /dev/null; if [ $? == 0 ]; then $s
ssl_reset; fi; done
```

Redirection des connexions entre vCenter Server et Platform Services Controller

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 votre environnement contient des Platform Services Controller externes qui répliquent les données d'infrastructure dans un domaine unique, vous pouvez rediriger les instances de vCenter Server et les instances de vCenter Server Appliance vers un autre Platform Services Controller. Tant que les instances de Platform Services Controller se trouvent dans le même domaine, si un Platform Services Controller cesse de répondre, vous pouvez rediriger les instances de vCenter Server et de vCenter Server Appliance vers un autre Platform Services Controller du domaine.

Exemple : Rediriger un vCenter Server Appliance vers un autre Platform Services Controller externe

Si vous déployez vCenter Server Appliance avec un Platform Services Controller externe, puis déployez un autre dispositif Platform Services Controller et le joignez au domaine vCenter Single Sign-On dans le premier Platform Services Controller, vous pouvez rediriger vCenter Server Appliance vers l'autre Platform Services Controller du domaine à tout moment.

Considérez le scénario suivant :

- 1 Déployez un dispositif Platform Services Controller A.
- 2 Déployez un dispositif Platform Services Controller B et joignez-le au domaine vCenter Single Sign-On du dispositif Platform Services Controller A.
- 3 Déployez une instance de vCenter Server Appliance et enregistrez-la dans le dispositif Platform Services Controller A.
- 4 Si le dispositif Platform Services Controller A cesse de répondre, redirigez vCenter Server Appliance vers le dispositif Platform Services Controller B.

- a Connectez-vous à la console Linux de vCenter Server Appliance en tant que root.
- b Redirigez vCenter Server Appliance vers le dispositif Platform Services Controller B.

```
/usr/lib/vmware-vmafd/bin/vmafd-cli set-dc-name --server-name localhost --dc-name system-  
name-of-platform-services-controller-B
```

Ici, *system-name-of-platform-services-controller-B* est le nom système utilisé pour identifier le dispositif Platform Services Controller B. Ce nom système doit être en nom de domaine complet ou une adresse IP statique.

- c Utilisez l'interface de ligne de commande `service-control` pour arrêter les services de vCenter Server Appliance.

```
service-control --stop --all
```

- d Utilisez l'interface de ligne de commande `service-control` pour démarrer les services de vCenter Server Appliance.

```
service-control --start --all
```

- e Connectez-vous à l'instance de vCenter Server dans vCenter Server Appliance en utilisant vSphere Web Client pour vérifier que vCenter Server est en service et peut être géré.

Exemple : Redirigez vCenter Server vers un autre Platform Services Controller externe

Si vous installez vCenter Server avec un Platform Services Controller externe, puis installez un autre Platform Services Controller et le joignez au domaine vCenter Single Sign-On du premier Platform Services Controller, vous pouvez rediriger le système vCenter Server vers l'autre à tout moment.

Considérez le scénario suivant :

- 1 Installez un dispositif Platform Services Controller A.
- 2 Installez un Platform Services Controller B et joignez-le au domaine de vCenter Single Sign-On du dispositif Platform Services Controller A.
- 3 Installez vCenter Server et enregistrez-le sur le dispositif Platform Services Controller A.

- 4 Si le dispositif Platform Services Controller A cesse de répondre, redirigez l'instance de vCenter Server vers Platform Services Controller B.

- a Connectez-vous en tant qu'administrateur à la machine virtuelle ou au serveur physique où vous avez installé vCenter Server.
- b Ouvrez l'invite de commande.
- c Redirigez l'instance de vCenter Server vers le dispositif Platform Services Controller B.

```
C:\Program Files\VMware\vCenter Server\vmacthlp\vmacthlp-cli set-dc-name -server-name
localhost -dc-name system-name-of-platform-services-controller-B
```

Ici, *system-name-of-platform-services-controller-B* est le nom système utilisé pour identifier le dispositif Platform Services Controller B. Ce nom système doit être en nom de domaine complet ou une adresse IP statique.

- d Utilisez l'interface de ligne de commande `service-control` pour arrêter les services vCenter Server.

```
service-control --stop --all
```

- e Utilisez l'interface de ligne de commande `service-control` pour démarrer les services vCenter Server.

```
service-control --start --all
```

- f Connectez-vous à l'instance de vCenter Server en utilisant vSphere Web Client pour vérifier que vCenter Server est en service, fonctionne normalement et peut être géré.

mise à niveau d'Update Manager

Vous pouvez effectuer la mise à niveau vers Update Manager 6.0 depuis les versions Update Manager 4.x et Update Manager 5.x qui sont installées sur un système d'exploitation 64 bits.

Si vous exécutez une version antérieure de Update Manager sur une plateforme 32 bits, vous ne pouvez effectuer une mise à niveau sur place vers la version Update Manager 6.0. Vous devez utiliser l'outil de migration des données fourni avec le support d'installation d'Update Manager 5.0 pour déplacer votre système Update Manager depuis un système d'exploitation 32 bits vers Update Manager 5.0 sur un système d'exploitation 64 bits, puis effectuer une mise à niveau sur place de la version 5.0 vers la version 6.0. Pour obtenir des informations détaillées sur l'utilisation de l'outil de migration des données, reportez-vous à la documentation *Installation et administration de VMware vSphere Update Manager* pour Update Manager 5.0.

Lors de la mise à niveau d'Update Manager, vous ne pouvez pas modifier les correctifs d'installation et l'emplacement de téléchargement des correctifs. Pour modifier ces paramètres, vous devez installer une nouvelle version d'Update Manager au lieu d'effectuer une mise à niveau.

Les versions antérieures d'Update Manager utilisent une clé 512 bits et un certificat autosigné qui ne sont pas remplacés au cours de la mise à niveau. Si vous voulez utiliser une clé de 2 048 bits plus sûre, vous pouvez effectuer une nouvelle installation d'Update Manager 6.0 ou utiliser l'utilitaire Update Manager pour remplacer le certificat existant.

Les tâches planifiées d'analyse et de correction des correctifs des machines virtuelles ne sont pas supprimées au cours de la mise à niveau. Après la mise à niveau, vous pouvez modifier et supprimer les tâches d'analyse planifiées qui existent des versions précédentes. Vous pouvez supprimer les tâches de correction planifiées, mais vous ne pouvez pas les modifier.

Les lignes de base de correctifs de machines virtuelles sont supprimées lors de la mise à niveau. Les tâches planifiées existantes qui les contiennent s'exécutent normalement et ignorent uniquement les opérations d'analyse et de correction qui utilisent les lignes de base de correctifs de machines virtuelles.

Vous devez mettre à niveau la base de données Update Manager lors de la mise à jour d'Update Manager. Vous pouvez choisir de conserver vos données existantes ou de les remplacer pendant la mise à niveau.

Les composants Java Components (JRE) requis par Update Manager sont installés ou mis à niveau sans notification sur le système lorsque vous installez ou mettez à niveau Update Manager. À partir de Update Manager 5.5 Update 1, vous pouvez mettre à niveau les composants Java, séparément des procédures de mise à niveau de Update Manager, vers des versions de ces composants Java dont la publication n'est pas synchronisée avec les publications de Update Manager.

Mise à niveau du serveur Update Manager

Pour mettre à niveau une instance d'Update Manager installée sur une machine 64 bits, vous devez d'abord mettre à niveau vCenter Server vers une version compatible.

La version Update Manager 6.0 permet d'effectuer des mises à niveau d'Update Manager 1.0 Update 6, Update Manager 4.x et Update Manager 5.x.

Prérequis

- Veillez à affecter à l'utilisateur de base de données le groupe de privilèges nécessaires. Voir le chapitre *Préparation de la base de données Update Manager* dans *Installation et administration de VMware vSphere Update Manager*.
- Arrêtez le service Update Manager et sauvegardez la base de données Update Manager. Le programme d'installation met à niveau le schéma de base de données, rendant la base de données irréversiblement incompatible avec les versions précédentes d'Update Manager.

Procédure

- 1 Mettez à niveau vCenter Server vers une version compatible.

REMARQUE L'assistant d'installation vCenter Server indique qu'Update Manager n'est pas compatible lors de la mise à niveau de vCenter Server.

Si un message le demande, vous devez redémarrer la machine qui exécute vCenter Server. Autrement, vous ne pouvez pas mettre à niveau Update Manager.

- 2 Dans le répertoire du programme d'installation du logiciel, cliquez deux fois sur le fichier `autorun.exe` dans `C:\install_location`, et sélectionnez **vSphere Update Manager**.

Si vous ne pouvez pas lancer le fichier `autorun.exe`, accédez au dossier `UpdateManager` et exécutez `VMware-UpdateManager.exe`.

- 3 Sélectionnez une langue et cliquez sur **OK**.
- 4 Dans le message d'avertissement associé à la mise à niveau, cliquez sur **OK**.
- 5 Réviser la page d'accueil et cliquez sur **Suivant**.
- 6 Lisez le contrat de licence et cliquez sur **Suivant**.
- 7 Acceptez les conditions dans le contrat de licence et cliquez sur **Suivant**.
- 8 Consultez les informations de support, indiquez si vous voulez supprimer les anciens fichiers de mise à niveau et télécharger les mises à jour depuis les sources de téléchargement par défaut immédiatement après l'installation, puis cliquez sur **Suivant**.

Si vous désélectionnez **Effacer les anciens fichiers de mise à niveau hôtes du référentiel**, vous conservez les fichiers qui ne peuvent pas être utilisés avec Update Manager 6.0.

Si vous désélectionnez **Télécharger les mises à jour depuis les sources par défaut immédiatement après l'installation**, Update Manager télécharge les mises à jour une fois par jour en fonction de la planification de téléchargement par défaut ou immédiatement après que vous cliquez sur le bouton **Télécharger maintenant** dans la page des paramètres de téléchargement. Vous pouvez modifier la planification de téléchargement par défaut à la fin de l'installation.

- 9 Tapez les informations d'identification du système vCenter Server et cliquez sur **Suivant**.

Pour que l'inscription d'Update Manager reste valide avec le système vCenter Server initial, conservez l'adresse IP du système vCenter Server et entrez les informations d'identification de l'installation d'origine.

- 10 Tapez le mot de passe de la base de données Update Manager et cliquez sur **Suivant**.
Le mot de passe de la base de données est nécessaire si et seulement si la liaison DSN n'utilise pas d'authentification de Windows NT.
- 11 Sur la page Mise à niveau de la base de données, sélectionnez les options **Oui, je souhaite mettre à niveau ma base de données d'Update Manager** et **J'ai effectué une sauvegarde de la base de données existante d'Update Manager**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 12 (Facultatif) Dans la page d'avertissement de réinitialisation de la base de données, conservez la base de données distante existante si elle est déjà mise à niveau avec le dernier schéma.
Si vous remplacez la base de données existante par une base de données vide, vous perdrez toutes les données existantes.
- 13 Définissez les paramètres de port Update Manager, indiquez si vous voulez configurer les paramètres proxy et cliquez sur **Suivant**.
Définissez les paramètres du proxy si l'ordinateur sur lequel est installé Update Manager a accès à Internet.
- 14 (Facultatif) Fournissez les données du port et du serveur proxy, précisez si le proxy doit ou non être authentifié et cliquez sur **Suivant**.
- 15 Cliquez sur **Installer** pour démarrer la mise à niveau.
- 16 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez mis à niveau le serveur Update Manager.

Suivant

Mettez à niveau le plug-in Update Manager Client.

Avant la mise à niveau des hôtes

Pour que la mise à niveau de vos hôtes soit réussie, comprenez et préparez les modifications que cela implique.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « Meilleures pratiques pour les mises à niveau d'ESXi », page 119
- « Mises à niveau vers ESXi 6.0 prises en charge », page 120
- « Options de mise à niveau vers ESXi 6.0 », page 122
- « Mise à niveau des hôtes possédant des VIB tiers personnalisés », page 123
- « Utiliser des adresses IP attribuées manuellement pour les mises à niveau effectuées avec vSphere Update Manager », page 123
- « Options de support de démarrage du programme d'installation ESXi », page 124
- « Utilisation d'applications de gestion à distance », page 136
- « Télécharger le programme d'installation d'ESXi », page 136

Meilleures pratiques pour les mises à niveau d' ESXi

Lorsque vous mettez des hôtes à niveau, il est important de bien comprendre et de respecter les meilleures pratiques pour garantir le succès du processus.

Pour garantir la réussite d'une mise à niveau d'ESXi, suivez ces meilleures pratiques :

- 1 Assurez-vous que vous comprenez bien le processus de mise à niveau d'ESXi, son impact sur le déploiement existant et la préparation nécessaire à la mise à niveau.
 - Si votre système vSphere inclut des solutions ou des plug-ins VMware, assurez-vous qu'ils sont compatibles avec la version de vCenter Server vers laquelle vous effectuez la mise à niveau. Reportez-vous à la matrice d'interopérabilité des produits VMware à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.
 - Lisez « Options de mise à niveau vers ESXi 6.0 », page 122 pour bien comprendre les scénarios de mise à niveau pris en charge, ainsi que les options et les outils qui sont à votre disposition pour effectuer la mise à niveau.
 - Lisez la section relative aux problèmes d'installation connus dans les notes de mise à jour de VMware vSphere.
- 2 Préparez le système pour la mise à niveau.
 - Assurez-vous que la version actuelle d'ESXi est prise en charge pour la mise à niveau. Reportez-vous à « Mises à niveau vers ESXi 6.0 prises en charge », page 120.

- Assurez-vous que le matériel du système est conforme à la configuration requise d'ESXi. Reportez-vous au [Chapitre 2, « Conditions requises pour la mise à niveau »](#), page 29 et au guide de compatibilité VMware à la page <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>. Vérifiez la compatibilité du système, la compatibilité d'E/S avec les cartes d'adaptateur de bus hôte (HBA) et réseau, la compatibilité de stockage et la compatibilité du logiciel de sauvegarde.
 - Assurez-vous que l'espace disque disponible sur l'hôte est suffisant pour assurer la mise à niveau.
 - Si un SAN est connecté à l'hôte, détachez le système Fibre Channel avant de poursuivre la mise à niveau. Ne désactivez pas les cartes HBA du BIOS.
- 3 Avant d'effectuer une mise à niveau, sauvegardez l'hôte. En cas d'échec de la mise à niveau, vous pouvez restaurer l'hôte.
 - 4 Selon l'option de mise à niveau choisie, vous devrez peut-être migrer ou mettre hors tension toutes les machines virtuelles de l'hôte. Reportez-vous aux instructions concernant la méthode de mise à niveau.
 - 5 Une fois la mise à niveau terminée, testez le système pour vous assurer qu'elle s'est bien déroulée.
 - 6 Appliquez les licences d'un hôte. Reportez-vous à « [Application de licences après la mise à niveau vers ESXi 6.0](#) », page 190.
 - 7 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. La configuration de la journalisation sur un hôte distant est particulièrement importante pour les hôtes disposant d'un stockage local limité. vSphere Syslog Collector est inclus en tant que service dans vCenter Server 6.0 et peut être utilisé pour collecter des fichiers journaux auprès des hôtes. Reportez-vous à « [Espace libre requis pour la journalisation système](#) », page 47. Pour plus d'informations sur la configuration de syslog et d'un serveur syslog, la configuration de syslog à partir de l'interface des profils d'hôte et l'installation de vSphere Syslog Collector, consultez la documentation *Installation et configuration de vSphere*.
 - 8 Si la mise à niveau échoue et que vous avez sauvegardé l'hôte, vous pouvez le restaurer.

Mises à niveau vers ESXi 6.0 prises en charge

Vous pouvez mettre à niveau un hôte ESXi 5.0.x, ESXi 5.1.x, ESXi 5.5.0 ou ESXi 5.5.x directement vers la version 6.0.

Les détails et le niveau de prise en charge d'une mise à niveau vers ESXi 6.0 dépendent de l'hôte à mettre à niveau et de la méthode de mise à niveau utilisée. Assurez-vous de la prise en charge du chemin de mise à niveau depuis votre version actuelle de ESXi jusqu'à la version vers laquelle vous procédez à la mise à niveau. Reportez-vous à la matrice d'interopérabilité des produits VMware à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.

Tableau 8-1. Options de mise à niveau ESXi 6.0 prises en charge

Option	Description
Hôte ESXi 5.0.x, 5.1.x ou 5.5.x, version de pilote asynchrone ou autres personnalisations tierces, mise à niveau interactive depuis le CD ou le DVD, mise à niveau scriptée ou mise à niveau avec vSphere Update Manager	<p>Pris en charge.</p> <p>Lorsque vous mettez à niveau un hôte ESXi 5.0.x, 5.1.x ou 5.5.x qui dispose de VIB personnalisés vers la version 6.0, les VIB personnalisés sont migrés. Reportez-vous à « Mise à niveau des hôtes possédant des VIB tiers personnalisés », page 123.</p>
Hôte ESXi 5.0.x	<p>Méthodes prises en charge pour la mise à niveau directe vers la version 6.0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere Update Manager. ■ Mise à niveau interactive à partir d'un CD, d'un DVD ou d'un lecteur USB. ■ Mise à niveau scriptée. ■ vSphere Auto Deploy. Si l'hôte ESXi 5.0.x a été déployé avec vSphere Auto Deploy, vous pouvez utiliser vSphere Auto Deploy pour reprovisionner l'hôte avec une image 6.0. ■ La commande <code>esxcli</code>.
Hôte ESXi 5.1.x	<p>Méthodes prises en charge pour la mise à niveau directe vers la version 6.0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere Update Manager. ■ Mise à niveau interactive à partir d'un CD, d'un DVD ou d'un lecteur USB. ■ Mise à niveau scriptée. ■ vSphere Auto Deploy. Si l'hôte ESXi 5.1.x a été déployé avec vSphere Auto Deploy, vous pouvez utiliser vSphere Auto Deploy pour reprovisionner l'hôte avec une image 6.0. ■ La commande <code>esxcli</code>.
Hôte ESXi 5.5.0	<p>Méthodes prises en charge pour la mise à niveau directe vers la version 6.0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere Update Manager. ■ Mise à niveau interactive à partir d'un CD, d'un DVD ou d'un lecteur USB. ■ Mise à niveau scriptée. ■ vSphere Auto Deploy. Si l'hôte ESXi 5.5.0 a été déployé avec vSphere Auto Deploy, vous pouvez utiliser vSphere Auto Deploy pour reprovisionner l'hôte avec une image 6.0. ■ La commande <code>esxcli</code>.
Hôte ESXi 5.5.x	<p>Méthodes prises en charge pour la mise à niveau directe vers la version 6.0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vSphere Update Manager. ■ Mise à niveau interactive à partir d'un CD, d'un DVD ou d'un lecteur USB. ■ Mise à niveau scriptée. ■ vSphere Auto Deploy. Si l'hôte ESXi 5.5.x a été déployé avec vSphere Auto Deploy, vous pouvez utiliser vSphere Auto Deploy pour reprovisionner l'hôte avec une image 6.0. ■ La commande <code>esxcli</code>.

Options de mise à niveau vers ESXi 6.0

VMware fournit plusieurs méthodes pour mettre à niveau les hôtes ESXi 5.x vers des hôtes ESXi 6.0.

vSphere Update Manager

vSphere Update Manager est un logiciel permettant la mise à niveau, la migration, la mise à jour et la correction d'hôtes en cluster, de machines virtuelles et de systèmes d'exploitation invités. vSphere Update Manager orchestre les mises à niveau d'hôtes et de machines virtuelles. Si votre site utilise vCenter Server, VMware recommande de faire appel à vSphere Update Manager. Pour obtenir des instructions sur l'exécution d'une mise à niveau d'hôtes orchestrée, reportez-vous à « [Utiliser vSphere Update Manager pour effectuer des mises à niveau d'hôte orchestrées](#) », page 139. Pour obtenir des instructions sur l'exécution d'une mise à niveau orchestrée de machine virtuelle, reportez-vous à la documentation *Installation et administration de VMware vSphere Update Manager*.

Mise à niveau interactive à l'aide d'une image ISO du programme d'installation d'ESXi stockée sur un CD/DVD ou un lecteur flash USB

Vous pouvez lancer le programme d'installation d'ESXi 6.0 à partir d'un lecteur de CD/DVD ou d'un lecteur flash USB afin d'effectuer une mise à niveau interactive. Cette méthode convient pour les déploiements impliquant un petit nombre d'hôtes. Le programme d'installation fonctionne de la même manière qu'une nouvelle installation, mais si vous sélectionnez un disque cible qui contient déjà une installation d'ESXi 5.0.x, ESXi 5.1.x ou ESXi 5.5.x, le programme d'installation met à niveau l'hôte vers la version 6.0. Le programme d'installation vous offre également la possibilité de migrer des paramètres et des fichiers de configuration d'hôte pour préserver la banque de données VMFS existante. Reportez-vous à « [Mettre à niveau les hôtes de façon interactive](#) », page 186.

Effectuer une mise à niveau scripté

Vous pouvez mettre à niveau des hôtes ESXi 5.0.x, ESXi 5.1.x et ESXi 5.5.x vers ESXi 6.0 en exécutant un script de mise à jour afin d'effectuer une mise à niveau efficace et sans surveillance. Les installations basées sur un script sont un moyen efficace de déployer plusieurs hôtes. Vous pouvez utiliser un script pour mettre à niveau ESXi à partir d'un CD, d'un DVD ou d'un lecteur flash USB, ou en spécifiant un environnement d'exécution préliminaire (PXE) pour le programme d'installation. Vous pouvez également invoquer un script à partir d'une installation interactive. Reportez-vous à « [Installation et mise à niveau des hôtes à l'aide d'un script](#) », page 156.

vSphere Auto Deploy

Dès qu'un hôte ESXi 5.x est déployé avec vSphere Auto Deploy, vous pouvez utiliser vSphere Auto Deploy pour reprovisionner l'hôte et le redémarrer avec un nouveau profil d'image. Ce profil contient une mise à niveau ou un correctif d'ESXi, un profil de configuration d'hôte, et éventuellement des pilotes ou des agents de gestion tiers fournis par des partenaires VMware. Vous pouvez créer des images personnalisées à l'aide de vSphere ESXi Image Builder CLI. Reportez-vous à « [Utiliser vSphere Auto Deploy pour réapprovisionner des hôtes](#) », page 170.

esxcli

Vous pouvez employer l'utilitaire de ligne de commande `esxcli` d'ESXi pour mettre à niveau des hôtes ESXi 5.0.x, ESXi 5.1.x ou ESXi 5.5.x vers des hôtes ESXi 6.0.

Les utilitaires `esxupdate` et `vihostupdate` ne sont pas pris en charge pour les mises à niveau vers ESXi 6.0.

Tableau 8-2. Méthodes de mise à niveau d' ESXi 6.0

Méthode de mise à niveau	Mise à niveau d' ESXi 5.0.x vers ESXi 6.0	Mise à niveau d'ESXi 5.1.x vers ESXi 6.0	Mise à niveau d'ESXi 5.5.x vers ESXi 6.0
vSphere Update Manager	Oui	Oui	Oui
Mise à niveau interactive à partir d'un CD, d'un DVD ou d'une clé USB	Oui	Oui	Oui
mise à niveau scripté	Oui	Oui	Oui
vSphere Auto Deploy	Oui, si l'hôte ESXi 5.0.x a été déployé avec vSphere Auto Deploy	Oui, si l'hôte ESXi 5.1.x a été déployé avec vSphere Auto Deploy	Oui, si l'hôte ESXi 5.5.x a été déployé avec vSphere Auto Deploy
Utilitaire de ligne de commande <code>esxcli</code>	Oui	Oui	Oui

Mise à niveau des hôtes possédant des VIB tiers personnalisés

Des bundles d'installation vSphere (VIB) personnalisés peuvent être installés sur un hôte, par exemple, pour les pilotes tiers ou les agents de gestion. Lors de la mise à niveau d'un hôte ESXi 5.x vers ESXi 6.0, tous les VIB personnalisés pris en charge sont migrés, qu'ils soient ou non inclus dans l'image ISO du programme d'installation.

Si l'hôte ou l'image ISO du programme d'installation contient un VIB qui crée un conflit et empêche la mise à niveau, un message d'erreur identifie ce VIB. Pour mettre à niveau l'hôte, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Supprimez de l'hôte le VIB qui a créé le conflit et réessayez la mise à niveau. Si vous utilisez vSphere Update Manager, sélectionnez l'option permettant de supprimer les modules logiciels tiers lors du processus de correction. Pour plus d'informations, consultez la documentation *Installation et administration de VMware vSphere Update Manager*. Vous pouvez également supprimer de l'hôte le VIB qui est à l'origine du conflit à l'aide des commandes `esxcli`. Pour plus d'informations, consultez « [Supprimer des VIB d'un hôte](#) », page 183.
- Utilisez l'instance de vSphere ESXi Image Builder CLI pour créer une image ISO personnalisée du programme d'installation capable de résoudre le conflit. Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de vSphere ESXi Image Builder CLI, reportez-vous à la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Utiliser des adresses IP attribuées manuellement pour les mises à niveau effectuées avec vSphere Update Manager

Si vous utilisez vSphere Update Manager pour mettre à niveau un hôte d'ESXi 5 vers ESXi 6.0, vous devez utiliser des adresses IP attribuées manuellement pour les hôtes en questions. Les adresses IP manuellement attribuées sont également nommées adresses IP statiques.

Les adresses IP demandées via le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) peuvent causer des problèmes lors des mises à niveau d'hôte avec vSphere Update Manager. Si un hôte perd son adresse IP DHCP lors d'une mise à niveau ou d'une migration en raison de l'expiration de la période de bail configurée sur le serveur DHCP, vSphere Update Manager perd la connectivité avec l'hôte. Dans ce cas, même si la mise à niveau ou la migration de l'hôte s'est terminée correctement, vSphere Update Manager signale un échec de la mise à niveau ou de la migration, car il ne peut pas se connecter à l'hôte. Pour éviter un tel scénario, utilisez des adresses IP attribuées manuellement pour les hôtes.

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 ou un DVD](#) », page 124.
- 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](#) », page 124.
- Démarrage PXE depuis le réseau. « [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#) », page 128
- 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](#) », page 136

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

Si vous n'avez pas de CD/DVD d'installation 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 « [Créer une image ISO du programme d'installation avec un script d'installation ou de mise à niveau personnalisé](#) », page 127.

Procédure

- 1 Téléchargez le programme d'installation d'ESXi sur le site Web VMware à l'adresse <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>.
ESXi est répertorié sous Infrastructure de centre de données et de cloud.
- 2 Vérifiez que le total de contrôle md5sum est correct.
Consultez la rubrique Utilisation du total de contrôle MD5 sur le site Web de VMware à l'adresse <http://www.vmware.com/download/md5.html>.
- 3 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.

Effectuez la procédure sur une machine Linux disposant d'un système d'exploitation pouvant détecter le lecteur Flash USB. Dans les exemples, le système d'exploitation détecte le lecteur Flash USB en tant que `/dev/sdb`.

REMARQUE Le fichier `ks` qui contient le script d'installation ne peut pas être localisé sur le même lecteur Flash USB que celui que vous utilisez pour démarrer l'installation ou la mise à niveau.

Prérequis

- L'image ISO ESXi VMware-VMvisor-Installer-6.x.x-XXXXXX.x86_64.iso, incluant le fichier `isolinux.cfg`, où 6.x.x est la version d'ESXi que vous installez et XXXXXX est le numéro de build de l'image ISO du programme d'installation
- Machine Linux disposant d'un accès à Syslinux version 3.86 ou 4.03

Procédure

- 1 Si votre lecteur Flash USB n'est pas détecté en tant que `/dev/sdb` ou si vous n'êtes pas sûr de la façon dont votre lecteur Flash USB est détecté, déterminez comment il est détecté.

- a À la ligne de commande, exécutez la commande suivante.

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

Cette commande affiche les messages du journal actuels.

- b Branchez votre clé USB.

Vous voyez plusieurs messages qui identifient le lecteur Flash USB, dans un format similaire 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*.

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

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

- a Entrez *d* pour supprimer les partitions jusqu'à ce qu'elles soient toutes supprimées.
 - b Tapez *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 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)
```

- f Tapez *w* pour écrire la table de partitions et quitter le programme.

- 3 Formatez la clé USB avec le système de fichiers Fat32.

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

- 4 Exécutez les commandes suivantes.

```
/path_to_syslinux-version_directory/syslinux-version/bin/syslinux /dev/sdb1
cat /path_to_syslinux-version_directory/syslinux-version/usr/share/syslinux/mbr.bin
> /dev/sdb
```

- 5 Montez la clé USB.

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

- 6 Montez l'image ISO du programme d'installation ESXi.

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

- 7 Copiez le contenu de l'image ISO dans `/usbdisk`.

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

- 8 Remplacez le nom de fichier `isolinux.cfg` par `syslinux.cfg`.
`mv /usbdisk/isolinux.cfg /usbdisk/syslinux.cfg`
- 9 Dans le fichier `/usbdisk/syslinux.cfg`, modifiez la ligne `APPEND -c boot.cfg` en `APPEND -c boot.cfg -p 1`.
- 10 Si vous utilisez Syslinux version 4.03, remplacez `menu.c32`.
`cp /path_to_syslinux_directory/syslinux-4.03/usr/share/syslinux/menu.c32 /usbdisk/`
- 11 Démontez la clé USB.
`umount /usbdisk`
- 12 Démontez l'image ISO du programme d'installation.
`umount /esxi_cdrom`

Le lecteur Flash USB ne peut pas démarrer le programme d'installation 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 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`

REMARQUE Le fichier `ks` contenant le script d'installation ou de mise à niveau ne peut pas être situé sur la même clé USB que vous utilisez pour démarrer l'installation ou la mise à niveau.

Prérequis

- Machine Linux
- Script d'installation ou de mise à niveau 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 Formatez la clé USB avec le système de fichiers Fat32.

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

- 4 Montez la clé USB.

```
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.

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

Suivant

Lorsque vous démarrez le programme d'installation d'ESXi, pointez l'emplacement de la clé USB pour le script d'installation ou de mise à niveau. Reportez-vous à la section « [Entrer les options de démarrage pour lancer un script d'installation ou de mise à niveau](#) », page 156 et « [À propos des fichiers de configuration PXE](#) », page 132.

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](#) », page 158 et « [À propos du fichier boot.cfg](#) », page 166.

Prérequis

- Machine Linux
- L'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 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 du 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.

Cette étape automatise l'installation ou la mise à niveau, sans qu'il ne soit nécessaire de spécifier le fichier kickstart pendant l'installation ou la mise à niveau.

- 6 Recréez l'image ISO :

```
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 /esxi_cdrom
```

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

Suivant

Installez ESXi à partir de l'image ISO.

Démarrage PXE du programme d'installation ESXi

Vous utilisez PXE (Preboot Execution Environment, environnement d'exécution préliminaire) pour démarrer un hôte et démarrer le programme d'installation ESXi à partir d'une interface réseau.

ESXi 6.0 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.

REMARQUE Assurez-vous que le serveur vSphere Auto Deploy dispose d'une adresse IPv4. Le démarrage PXE est uniquement pris en charge avec IPv4.

À propos du serveur TFTP, PXELINUX et gPXE

Le protocole TFTP (Trivial File Transfer Protocol) est similaire 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.

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.

Si votre serveur TFTP va s'exécuter sur un hôte Microsoft Windows, utilisez une version 2.11 ou supérieure de tftpd32. Reportez-vous à la section <http://tftpd32.jounin.net/>. Des versions antérieures de tftpd32 étaient incompatibles avec PXELINUX et gPXE.

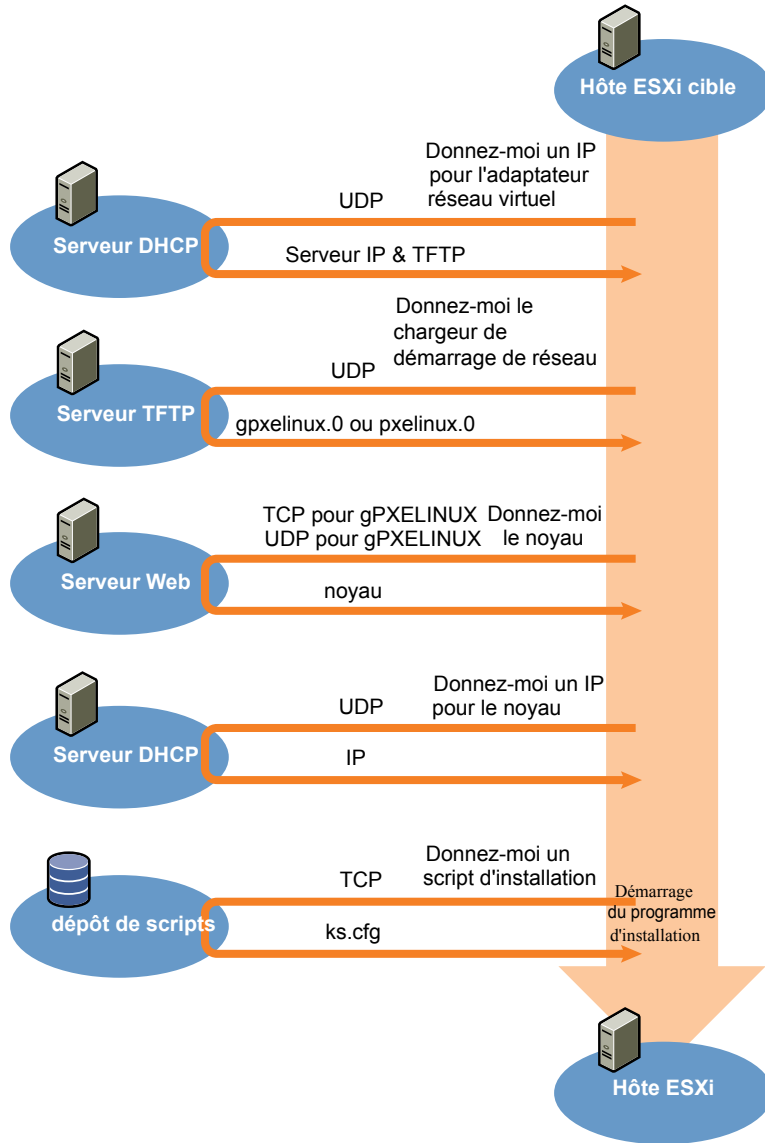
Vous pouvez également acquérir un serveur TFTP auprès de l'un des dispositifs assemblés sur VMware Marketplace.

Les environnements PXELINUX et gPXE permettent à votre machine cible de démarrer le programme d'installation d'ESXi. L'environnement PXELINUX fait partie du module SYSLINUX, disponible sur <http://www.kernel.org/pub/linux/utils/boot/syslinux/>, bien que de nombreuses distributions Linux l'incluent. Plusieurs versions de PXELINUX comportent également gPXE. Certaines distributions, telles que Red Hat Enterprise Linux version 5.3, comprennent des versions antérieures de PXELINUX n'incluant pas gPXE.

Si vous n'utilisez pas l'environnement gPXE, des problèmes peuvent survenir au démarrage du programme d'installation d'ESXi sur un réseau très chargé, car le protocole TFTP est parfois non fiable pour transférer de gros volumes de données. Si vous utilisez PXELINUX sans gPXE, le fichier binaire `pxelinux.0`, le fichier de configuration, le noyau et les autres fichiers sont transférés via TFTP. Si vous utilisez gPXE, seuls le fichier binaire `gpxelinux.0` et le fichier de configuration sont transférés par TFTP. Avec gPXE, vous pouvez utiliser un serveur Web pour transférer le noyau et les autres fichiers requis pour démarrer le programme d'installation d'ESXi.

REMARQUE VMware teste le démarrage PXE avec PXELINUX version 3.86. 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.

Figure 8-1. Présentation du processus d'installation du démarrage PXE



Exemple de configuration DHCP

Pour effectuer un démarrage PXE du programme d'installation ESXi, le serveur DHCP doit envoyer l'adresse du serveur TFTP et un pointeur au répertoire `pxelinux.0` ou `gpxelinux.0`.

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



AVERTISSEMENT Ne configurez pas de nouveau 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 gPXE

Cet exemple indique comment configurer un serveur ISC DHCP version 3.0 afin d'activer gPXE.

```
allow booting;
allow bootp;
# gPXE options
option space gppe;
option gppe-encap-opts code 175 = encapsulate gppe;
option gppe.bus-id code 177 = string;
class "pxeclients" {
    match if substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient";
    next-server TFTP server address;
    if not exists gppe.bus-id {
        filename "/gpxelinux.0";
    }
}
subnet Network address netmask Subnet Mask {
    range Starting IP Address Ending IP Address;
}
```

Lorsqu'une machine tente de démarrer en PXE, le serveur DHCP fournit une adresse IP et l'emplacement du fichier binaire `gpxelinux.0` sur le serveur TFTP. L'adresse IP attribuée sera alors dans la portée définie dans la section sous-réseau du fichier de configuration.

Exemple PXELINUX (sans gPXE)

Cet exemple indique comment configurer un serveur ISC DHCP version 3.0 afin d'activer PXELINUX.

```
#
# DHCP Server Configuration file.
# see /usr/share/doc/dhcp*/dhcpd.conf.sample
#
ddns-update-style ad-hoc;
allow booting;
allow bootp;
class "pxeclients" {
    match if substring(option vendor-class-identifier, 0, 9) = "PXEClient";
    next-server xxx.xxx.xx.xx;
    filename = "pxelinux.0";
}
subnet 192.168.48.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.48.100 192.168.48.250;
}
```

Lorsqu'une machine tente de démarrer en PXE, le serveur DHCP fournit une adresse IP et l'emplacement du fichier binaire `pxelinux.0` sur le serveur TFTP. L'adresse IP attribuée sera alors dans la portée définie dans la section sous-réseau du fichier de configuration.

À propos des fichiers de configuration PXE

Le fichier de configuration PXE définit le menu affiché sur l'hôte ESXi cible quand il démarre et contacte le serveur TFTP. Vous avez besoin d'un fichier de configuration PXE pour que PXE démarre le programme d'installation d'ESXi.

Le serveur TFTP écoute en permanence les clients PXE sur le réseau. Lorsqu'il détecte qu'un client PXE demande des services PXE, il envoie au client un package réseau contenant un menu de démarrage.

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 la section « [À propos du fichier boot.cfg](#) », page 166

Nom du fichier de configuration PXE

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

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

Le fichier de démarrage initial, `pxelinux.0` ou `gpxelinux.0`, tente de charger un fichier de configuration PXE. Il essaie avec l'adresse MAC de l'hôte ESXi cible, précédée de son code de type ARP (01 pour Ethernet). En cas d'échec, il essaie avec la notation hexadécimale de l'adresse IP du système ESXi cible. En dernier recours, il tente de charger un fichier nommé `par défaut`.

Emplacement du fichier de configuration PXE

Enregistrez le fichier dans `var/lib/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 la carte réseau sur l'hôte ESXi cible est `00-21-5a-ce-40-f6`.

Démarrage PXE du programme d'installation ESXi en utilisant PXELINUX et un fichier de configuration PXE

Vous pouvez utiliser un serveur TFTP pour effectuer un démarrage PXE du programme d'installation ESXi, en utilisant PXELINUX et un fichier de configuration PXE.

Voir aussi « [À propos des scripts d'installation et de mise à niveau](#) », page 158 et « [À propos du fichier boot.cfg](#) », page 166.

Prérequis

Vérifiez que votre environnement comporte les composants suivants :

- L'image ISO du programme d'installation ESXi téléchargée depuis le site Web VMware.
- Serveur TFTP prenant en charge le démarrage PXE avec gPXE. Reportez-vous à « [À propos du serveur TFTP, PXELINUX et gPXE](#) », page 128.
- Serveur DHCP configuré pour le démarrage PXE. Reportez-vous à « [Exemple de configuration DHCP](#) », page 130.
- PXELINUX.

- Serveur dont la configuration matérielle est prise en charge par votre version d'ESXi. Voir le Guide de compatibilité de VMware à l'adresse <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>.
- Stratégies de sécurité du réseau pour autoriser le trafic TFTP (port UDP 69).
- (Facultatif) Script d'installation, le fichier kickstart. Reportez-vous à « À propos des scripts d'installation et de mise à niveau », page 158.
- Un adaptateur réseau prenant en charge PXE sur l'hôte ESXi cible.
- Mise en réseau IPv4. IPv6 n'est pas pris en charge pour le démarrage ESX.

Dans la plupart des cas, utilisez un VLAN natif. Pour définir l'ID VLAN à utiliser avec le démarrage PXE, vérifiez que votre carte réseau est compatible avec la spécification d'ID VLAN.

Procédure

- 1 Créez l'inventaire `/tftboot/pxelinux.cfg` sur votre serveur TFTP.
- 2 Sur une machine Linux, installez PXELINUX.

PXELINUX est inclus dans le module Syslinux. Extrayez les fichiers, localisez le fichier `pxelinux.0` et copiez-le dans le répertoire `/tftboot` de votre serveur TFTP.
- 3 Configurez le serveur DHCP pour envoyer les informations suivantes à chaque hôte client :
 - Le nom ou l'adresse IP de votre serveur TFTP
 - Le nom de votre fichier de démarrage initial, `pxelinux.0`.
- 4 Copiez le contenu de l'image du programme d'installation ESXi dans le répertoire `/var/lib/tftboot` sur le serveur TFTP.
- 5 (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`
- 6 Créez un fichier de configuration PXE.

Ce fichier définit la manière dont l'hôte démarre lorsqu'aucun système d'exploitation n'est présent. Le fichier de configuration PXE répertorie les fichiers de démarrage. Utilisez le code suivant comme modèle, où `XXXXXX` est le numéro de build de l'image du programme d'installation ESXi.


```

DEFAULT menu.c32
MENU TITLE ESXi-6.x.x-XXXXXX-full Boot Menu
NOHALT 1
PROMPT 0
TIMEOUT 80
LABEL install
    KERNEL mboot.c32
    APPEND -c location of boot.cfg
MENU LABEL ESXi-6.x.x-XXXXXX-full ^Installer
LABEL hddboot
    LOCALBOOT 0x80
MENU LABEL ^Boot from local disk

```
- 7 Nommez le fichier d'après l'adresse MAC de la machine hôte cible : `01-adresse_mac_de_l'hôte_ESXi_cible`.

Par exemple, `01-23-45-67-89-0a-bc`.
- 8 Enregistrez le fichier de configuration PXE dans `/tftboot/pxelinux.cfg/` sur le serveur TFTP.

- 9 Démarrez la machine avec l'adaptateur réseau.

Démarrage PXE du programme d'installation ESXi en utilisant PXELINUX et un fichier de configuration PXE isolinux.cfg

Vous pouvez effectuer un démarrage PXE du programme d'installation ESXi à l'aide de PXELINUX et utiliser le fichier isolinux.cfg comme fichier de configuration PXE.

Voir aussi « À propos des scripts d'installation et de mise à niveau », page 158 et « À propos du fichier boot.cfg », page 166

Prérequis

Vérifiez que votre environnement comporte les composants suivants :

- L'image ISO du programme d'installation ESXi téléchargée depuis le site Web VMware.
- Serveur TFTP prenant en charge le démarrage PXE avec PXELINUX. Reportez-vous à « À propos du serveur TFTP, PXELINUX et gPXE », page 128.
- Serveur DHCP configuré pour le démarrage PXE. Reportez-vous à « Exemple de configuration DHCP », page 130.
- PXELINUX.
- Serveur dont la configuration matérielle est prise en charge par votre version d'ESXi. Voir le Guide de compatibilité de VMware à l'adresse <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>.
- Stratégies de sécurité du réseau pour autoriser le trafic TFTP (port UDP 69).
- (Facultatif) Script d'installation, le fichier kickstart. Reportez-vous à « À propos des scripts d'installation et de mise à niveau », page 158.
- Un adaptateur réseau prenant en charge PXE sur l'hôte ESXi cible.
- Mise en réseau IPv4. IPv6 n'est pas pris en charge pour le démarrage ESX.

Dans la plupart des cas, utilisez un VLAN natif. Pour définir l'ID VLAN à utiliser avec le démarrage PXE, vérifiez que votre carte réseau est compatible avec la spécification d'ID VLAN.

Procédure

- 1 Créez l'inventaire /tftpboot/pxelinux.cfg sur votre serveur TFTP.
- 2 Sur une machine Linux, installez PXELINUX.

PXELINUX est inclus dans le module Syslinux. Extrayez les fichiers, localisez le fichier pxelinux.0 et copiez-le dans le répertoire /tftpboot de votre serveur TFTP.
- 3 Configurez le serveur DHCP.

Le serveur DHCP envoie les informations suivantes à vos hôtes clients :
 - Le nom ou l'adresse IP de votre serveur TFTP
 - Le nom de votre fichier de démarrage initial, pxelinux.0.
- 4 Copiez le contenu de l'image du programme d'installation ESXi dans le répertoire /var/lib/tftpboot sur le serveur TFTP.
- 5 (Facultatif) Pour une installation basée sur un script, dans le fichier boot.cfg, ajoutez l'option kernelopt sur la ligne suivant la commande kernel, pour indiquer l'emplacement du script d'installation.

Dans l'exemple suivant, XXX.XXX.XXX.XXX est l'adresse IP du serveur où réside le script d'installation.

```
kernelopt=ks=http://XXX.XXX.XXX.XXX/esxi_ksFiles/ks.cfg
```

- 6 Copiez le fichier `isolinux.cfg` de l'image ISO du programme d'installation ESXi dans le répertoire `/tftpboot/pxelinux.cfg`.

Le fichier `isolinux.cfg` contient le code suivant, où `XXXXXX` est le numéro de build de l'image du programme d'installation ESXi :

```
DEFAULT menu.c32
MENU TITLE ESXi-6.x.x-XXXXXX-full Boot Menu
NOHALT 1
PROMPT 0
TIMEOUT 80
LABEL install
    KERNEL mboot.c32
    APPEND -c location of boot.cfg
MENU LABEL ESXi-6.x.x-XXXXXX-full ^Installer
LABEL hddboot
    LOCALBOOT 0x80
MENU LABEL ^Boot from local disk
```

- 7 Renommez le fichier `isolinux.cfg` avec l'adresse MAC de la machine hôte cible : `01-adresse_mac_de_l'hôte_ESXi_cible`. Par exemple, `01-23-45-67-89-0a-bc`
- 8 Démarrez la machine avec l'adaptateur réseau.

Démarrage PXE du programme d'installation ESXi en utilisant gPXE

Vous pouvez effectuer un démarrage PXE du programme d'installation ESXi en utilisant gPXE.

Voir aussi « [À propos des scripts d'installation et de mise à niveau](#) », page 158 et « [À propos du fichier boot.cfg](#) », page 166

Prérequis

Vérifiez que votre environnement comporte les composants suivants :

- L'image ISO du programme d'installation d'ESXi a été téléchargée depuis le site Web de VMware.
- Serveur Web HTTP accessible par vos hôtes ESXi cibles
- Serveur DHCP configuré pour le démarrage PXE : `/etc/dhcpd.conf` est configuré pour les hôtes clients avec un serveur TFTP et le fichier de démarrage initial est défini sur `gpxelinux.0/undionly.kpxe`. Reportez-vous à la section « [Exemple de configuration DHCP](#) », page 130.
- Serveur dont la configuration matérielle est prise en charge par votre version d'ESXi. Reportez-vous au Guide de compatibilité matérielle à l'adresse <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>.
- gPXELINUX
- (Facultatif) Script d'installation ESXi. Reportez-vous à la section « [À propos des scripts d'installation et de mise à niveau](#) », page 158.

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.

Procédure

- 1 Copiez le contenu de l'image ISO du programme d'installation ESXi dans le répertoire `/var/www/html` sur le serveur HTTP.

- 2 Modifiez le fichier `boot.cfg` avec les informations pour le serveur HTTP.

Utilisez le code suivant comme modèle, où `XXX.XXX.XXX.XXX` est l'adresse IP du serveur HTTP. La ligne `kernelopt` est facultative. Incluez cette option pour spécifier l'emplacement du script d'installation pour une installation basée sur un script.

```
title=Loading ESX installer
kernel=http://XXX.XXX.XXX.XXX/tboot.b00
kernelopt=ks=http://XXX.XXX.XXX.XXX/esxi_ksFiles/ks.cfg
modules=http://XXX.XXX.XXX.XXX/b.b00 --- http://XXX.XXX.XXX.XXX/useropts.gz ---
http://XXX.XXX.XXX.XXX/k.b00 --- http://XXX.XXX.XXX.XXX/a.b00 ---
http://XXX.XXX.XXX.XXX/s.v00 --- http://XXX.XXX.XXX.XXX/weaselin.t00 ---
http://XXX.XXX.XXX.XXX/tools.t00 --- http://XXX.XXX.XXX.XXX/imgdb.tgz ---
http://XXX.XXX.XXX.XXX/imgpayld.tgz
```

- 3 Effectuez un démarrage gPXE de l'hôte et appuyez sur Ctrl+B pour accéder au menu GPT.
- 4 Entrez les commandes suivantes pour démarrer avec le programme d'installation ESXi, où `XXX.XXX.XXX.XXX` est l'adresse IP du serveur HTTP.

```
dhcp net0 ( if dhcp is not set)
kernel -n mboot.c32 http://XXX.XXX.XXX.XXX/mboot.c32
imgargs mboot.c32 -c http://XXX.XXX.XXX.XXX/boot.cfg
boot mboot.c32
```

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](#) », page 40. 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.

Télécharger le programme d'installation d'ESXi

Téléchargez le programme d'installation d'ESXi.

Prérequis

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

Procédure

- 1 Téléchargez le programme d'installation d'ESXi sur le site Web VMware à l'adresse <https://my.vmware.com/web/vmware/downloads>.
ESXi est répertorié sous Infrastructure de centre de données et de cloud.
- 2 Vérifiez que le total de contrôle md5sum est correct.
Consultez la rubrique Utilisation du total de contrôle MD5 sur le site Web de VMware à l'adresse <http://www.vmware.com/download/md5.html>.

Mise à niveau hôtes

Après avoir effectué la mise à niveau de vCenter Server et vSphere Update Manager, effectuez la mise à niveau des hôtes VMware ESXi 5.x vers ESXi 6.0. Vous pouvez effectuer la mise à niveau des hôtes ESXi 5.0.x, ESXi 5.1.x et ESXi 5.5.x directement vers ESXi 6.0.

Pour effectuer la mise à niveau des hôtes, vous pouvez utiliser les méthodes et outils décrits dans « [Options de mise à niveau vers ESXi 6.0](#) », page 122.



AVERTISSEMENT Si vous effectuez la mise à niveau des hôtes gérés par vCenter Server, vous devez effectuer la mise à niveau vers vCenter Server avant d'effectuer la mise à niveau d'ESXi. Si vous n'effectuez pas la mise à niveau dans le bon ordre, vous pouvez perdre des données ainsi que l'accès aux serveurs.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « [Utiliser vSphere Update Manager pour effectuer des mises à niveau d'hôte orchestrées](#) », page 139
- « [Installation et mise à niveau des hôtes à l'aide d'un script](#) », page 156
- « [Utiliser vSphere Auto Deploy pour réapprovisionner des hôtes](#) », page 170
- « [Mettre à niveau des hôtes à l'aide des commandes esxcli](#) », page 174
- « [Mettre à niveau les hôtes de façon interactive](#) », page 186

Utiliser vSphere Update Manager pour effectuer des mises à niveau d'hôte orchestrées

Des mises à niveau orchestrées vous permettent de mettre à niveau des objets dans votre inventaire vSphere suivant un processus en deux parties : mises à niveau d'hôtes suivies par des mises à niveau de machines virtuelles. Vous pouvez configurer le processus au niveau du cluster pour une plus grande automatisation, ou le configurer au niveau de chaque hôte ou machine virtuelle pour un contrôle granulaire.

Vous pouvez, par exemple, définir une ligne de base de mise à niveau d'hôte pour mettre à niveau un hôte ESXi 4.x vers ESXi 5.x, ou définir une ligne de base de mise à niveau de machine virtuelle pour mettre à niveau VMware Tools et le matériel de la machine virtuelle vers la dernière version. Utilisez les flux de travail basés sur l'assistant pour tout d'abord programmer les mises à niveau de l'hôte pour l'intégralité du cluster, et programmez ensuite une mise à niveau de machine virtuelle pour toutes les machines virtuelles.

Vous ne pouvez pas utiliser Update Manager pour mettre à niveau un hôte vers ESXi 5.x si l'hôte a été mis à niveau de ESX 3.x vers ESX 4.x auparavant. Ces hôtes ne disposent pas de suffisamment d'espace libre dans la partition /boot pour prendre en charge la mise à niveau Update Manager. Ce problème concerne également les hôtes 4.x ESX, même s'ils n'ont pas été précédemment mis à niveau depuis ESX 3.x. Les hôtes doivent disposer de plus de 350 Mo d'espace libre dans la partition /boot pour prendre en charge la mise à niveau Update Manager. Si l'hôte que vous mettez à niveau ne dispose pas de plus de 350 Mo d'espace libre dans la partition /boot, optez pour une mise à niveau scriptée ou interactive.

IMPORTANT Après la mise à niveau ou la migration de l'hôte vers ESXi 5.x, vous ne pouvez pas revenir à la version 4.x du logiciel ESX ou ESXi. Sauvegardez votre hôte avant d'effectuer une mise à niveau ou une migration, afin que, si la mise à niveau ou la migration échoue, vous puissiez restaurer votre hôte 4.x.

Les workflows de l'assistant permettent d'éviter les séquences de mise à niveau incorrectes. Par exemple, l'assistant vous empêche de mettre à niveau un matériel de machine virtuelle avant que vous ne mettiez à niveau l'hôte dans un cluster.

Vous pouvez utiliser les Distributed Resource Scheduler (DRS) pour prévenir les interruptions des machines au cours du processus de mise à niveau.

Update Manager surveille les hôtes et les machines virtuelles et leur respect de vos bases de mise à niveau définies. Les non conformités s'affichent dans des rapports détaillés dans la vue tableaux de bord. Update Manager est compatible avec le recours de masse.

Les composants vSphere suivants sont mis à niveau par Update Manager.

- Noyau ESX et ESXi (vmkernel)
- Matériel de machine virtuelle
- VMware Tools
- Dispositifs virtuels

Pour les composants non répertoriés ici, vous pouvez effectuer une mise à niveau via une autre méthode ou, pour les composants tiers, avec les outils tiers appropriés.

Les rubriques suivantes décrivent comment utiliser Update Manager pour effectuer une mise à niveau orchestrée de vos hôtes ESXi.

- [« Configuration des paramètres d'hôte et de cluster », page 140](#)
- [« Effectuer une mise à niveau orchestrée des hôtes en utilisant vSphere Update Manager », page 141](#)

Pour utiliser Update Manager pour effectuer une mise à niveau orchestrée des machines virtuelles de vos hôtes, consultez la documentation *Installation et administration de VMware vSphere Update Manager*.

Configuration des paramètres d'hôte et de cluster

Lorsque vous mettez à jour des objets vSphere dans un cluster dans lequel vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS), vSphere High Availability (HA) et vSphere Fault Tolerance (FT) sont activés, vous pouvez temporairement désactiver vSphere Distributed Power Management (DPM), le contrôle d'accès HA et FT pour le cluster entier. Une fois la mise à jour effectuée, Update Manager restaure ces fonctions.

Les mises à jour peuvent nécessiter que l'hôte passe en mode de maintenance au cours de la correction. Les machines virtuelles ne peuvent pas fonctionner lorsqu'un hôte est en mode de maintenance. Pour assurer la disponibilité, vCenter Server peut migrer les machines virtuelles vers d'autres hôtes ESXi dans un cluster avant que l'hôte passe en mode de maintenance. vCenter Server migre les machines virtuelles si le cluster est configuré pour vSphere vMotion et si DRS est activé.

Si un hôte n'a pas de machines virtuelles actives, VMware DPM peut placer l'hôte en mode veille et interrompre une opération Update Manager. Pour garantir que l'analyse et le transfert sont effectués correctement, Update Manager désactive DPM pendant ces opérations. Pour que la correction soit effectuée correctement, autorisez Update Manager à désactiver DPM et le contrôle d'admission HA avant l'opération de correction. Une fois l'opération effectuée, Update Manager restaure DPM et le contrôle d'admission HA. Update Manager désactive le contrôle d'admission HA avant le transfert et la correction, mais pas avant l'analyse.

Si DPM a déjà placé les hôtes en mode veille, Update Manager met sous tension les hôtes avant l'analyse, le transfert et la correction. Une fois l'analyse, le transfert ou la correction réalisés, Update Manager active DPM et le contrôle d'admission HA et laisse DPM mettre les hôtes en mode veille, si nécessaire. Update Manager ne corrige pas les hôtes hors tension.

Si les hôtes sont en mode veille et que vous activez manuellement DPM, Update Manager ne corrige pas les hôtes, ni ne les met sous tension.

Au sein d'un cluster, désactivez temporairement le contrôle d'admission HA pour autoriser vSphere vMotion à poursuivre. Cette action empêche l'arrêt des machines sur les hôtes que vous corrigez. Après la correction de l'ensemble du cluster, Update Manager restaure les paramètres de contrôle d'admission HA.

Si la tolérance de panne est activée pour les machines virtuelles sur les hôtes du cluster, vous devez la désactiver temporairement avant toute opération Update Manager dans le cluster. Si elle est activée pour les machines virtuelles sur un hôte, Update Manager ne corrige pas l'hôte. Corrigez tous les hôtes dans un cluster avec les mêmes mises à jour, pour que la tolérance de panne puisse être réactivée après la correction. Une machine virtuelle principale et une machine virtuelle secondaire ne peuvent pas résider sur des hôtes dont la version d'ESXi ou le niveau de correctif est différent.

Lorsque vous corrigez les hôtes appartenant à un cluster Virtual SAN, vous devez tenir compte du comportement suivant :

- Le processus de correction d'un hôte peut être très long à s'exécuter.
- De part sa conception même, un seul hôte d'un cluster Virtual SAN peut être en mode de maintenance à la fois.
- Update Manager corrige les hôtes faisant partie d'un cluster Virtual SAN de manière séquentielle même si vous définissez l'option permettant de corriger les hôtes en parallèle.
- Si un hôte est un membre d'un cluster Virtual SAN et si l'une des machines virtuelles sur l'hôte utilise une stratégie de stockage de machine virtuelle avec pour paramètre « Nombre d'échecs à tolérer=0 », l'hôte risque de présenter des retards inhabituels en entrant en mode de maintenance. Ces retards se produisent du fait que Virtual SAN doit migrer les données de la machine virtuelle d'un disque vers un autre dans le cluster de la banque de données Virtual SAN. Les retards peuvent durer plusieurs heures. Vous pouvez contourner ce problème en définissant le paramètre « Nombre d'échecs à tolérer=1 » pour la stratégie de stockage de machine virtuelle, ce qui entraîne la création de deux copies de fichiers de la machine virtuelle dans la banque de données Virtual SAN.

Effectuer une mise à niveau orchestrée des hôtes en utilisant vSphere Update Manager

Vous pouvez utiliser vSphere Update Manager pour exécuter des mises à niveau orchestrées des hôtes ESX/ESXi dans l'inventaire vSphere en utilisant une seule ligne de base de mise à niveau ou un groupe de lignes de base.

Cette séquence d'opérations décrit l'ensemble de la procédure de mise à niveau orchestrée des hôtes dans l'inventaire vSphere. vSphere Update Manager 6.0 prend en charge les mises à niveau d'hôtes vers ESXi 6.0 pour les hôtes qui exécutent ESXi 5.x.

Vous pouvez exécuter des mises à niveau orchestrées au niveau du dossier, du cluster ou du centre de données.

REMARQUE Les deux dernières étapes de cette procédure sont une alternative. Choisissez l'une ou l'autre.

Prérequis

- Assurez-vous que votre système répond aux conditions requises pour vCenter Server 6.0, ESXi 6.0 et vSphere Update Manager 6.0. Reportez-vous à « [Mise à niveau du serveur Update Manager](#) », page 116
- Installez ou mettez à niveau vCenter Server vers la version 6.0. Reportez-vous à [Chapitre 4, « Mise à niveau de vCenter Server pour Windows »](#), page 69.
- Installez ou mettez à niveau vSphere Update Manager vers la version 6.0. Reportez-vous à [Chapitre 7, « mise à niveau d'Update Manager »](#), page 115.

Procédure

- 1 [Configurer les paramètres du mode de maintenance de l'hôte](#) page 143
Les mises à jour d'hôtes ESXi peuvent impliquer de faire passer les hôtes en mode maintenance avant qu'elles ne puissent être appliquées. Update Manager fait passer les hôtes ESXi en mode maintenance avant d'appliquer ces mises à jour. Vous pouvez configurer comment Update Manager répond si l'hôte échoue à entrer en mode maintenance.
- 2 [Configuration des paramètres d'un cluster](#) page 144
Pour les hôtes ESXi dans un cluster, le processus de correction peut être exécuté séquentiellement ou en parallèle. Certaines fonctions peuvent faire échouer la correction. Si le contrôle d'admission HA, VMware DPM ou la tolérance aux pannes sont activés, désactivez-les temporairement pour que la correction aboutisse.
- 3 [Activer la correction des hôtes ESXi 5.x démarrés par PXE](#) page 145
Vous pouvez configurer Update Manager pour permettre à un autre logiciel de lancer la correction des hôtes ESXi 5.x démarrés par PXE. La correction installe les correctifs et les modules logiciels sur les hôtes, mais généralement, les mises à jour d'hôtes sont perdues après le redémarrage.
- 4 [Importation d'images de mises à niveau d'hôte et création de lignes de base de mises à niveau d'hôtes](#) page 146
Vous pouvez créer des lignes de base de mise à niveau pour les hôtes ESXi avec les images ESXi 6.0 que vous importez dans le référentiel Update Manager.
- 5 [Création d'un groupe de lignes de base d'hôte](#) page 147
Vous pouvez combiner une ligne de base de mise à niveau d'hôte et plusieurs lignes de base de correctifs ou d'extensions ou plusieurs lignes de base de correctifs et d'extensions dans un groupe de lignes de base.
- 6 [Attachement de lignes de base et de groupes de lignes de base à des objets](#) page 148
Pour afficher les informations de conformité et corriger les objets dans l'inventaire par rapport à des lignes de base et des groupes de lignes de base spécifiques, vous devez attacher des lignes de base et des groupes de ligne de base existants à ces objets.
- 7 [Lancement manuel de l'analyse des hôtes ESXi](#) page 149
Avant la correction, analysez les objets vSphere par rapport aux lignes de base et aux groupes de lignes de base attachés. Pour analyser les hôtes dans l'inventaire vSphere immédiatement, lancez une analyse manuelle.
- 8 [Affichage des informations de conformité des objets vSphere](#) page 149
Vous pouvez vérifier les informations de conformité des machines virtuelles, des dispositifs virtuels et des hôtes par rapport aux lignes de base et groupes de lignes de base que vous attachez.

9 [Correction des hôtes par rapport aux lignes de base de mise à niveau](#) page 150

Vous pouvez corriger des hôtes ESXi par rapport à une seule ligne de base de mise à niveau attachée à la fois. Vous pouvez mettre à niveau tous les hôtes de votre inventaire vSphere à l'aide d'une seule ligne de base de mise à niveau contenant une image d'ESXi 6.0.

10 [Correction des hôtes par rapport aux groupes de lignes de base](#) page 153

Vous pouvez corriger les hôtes par rapport aux groupes attachés de lignes de base de mises à niveau, de correctifs et d'extensions. Les groupes de lignes de base peuvent contenir plusieurs lignes de base de correctifs et d'extensions ou une ligne de base de mise à niveau combinée à plusieurs lignes de base de correctifs et d'extensions.

Configurer les paramètres du mode de maintenance de l'hôte

Les mises à jour d'hôtes ESXi peuvent impliquer de faire passer les hôtes en mode maintenance avant qu'elles ne puissent être appliquées. Update Manager fait passer les hôtes ESXi en mode maintenance avant d'appliquer ces mises à jour. Vous pouvez configurer comment Update Manager répond si l'hôte échoue à entrer en mode maintenance.

Vous ne pouvez pas exécuter la migration des machines virtuelles avec vMotion pour les hôtes qui se trouvent dans un conteneur autre qu'un cluster ou pour des hôtes individuels. Si vCenter Server ne peut pas migrer les machines virtuelles vers un autre hôte, vous pouvez définir l'action d'Update Manager.

Les hôtes qui font partie d'un cluster Virtual SAN peuvent entrer en mode de maintenance uniquement un par un. Il s'agit d'une spécificité des clusters Virtual SAN.

Si un hôte est un membre d'un cluster Virtual SAN et si l'une des machines virtuelles sur l'hôte utilise une stratégie de stockage de machine virtuelle avec pour paramètre « Nombre d'échecs à tolérer=0 », l'hôte risque de présenter des retards inhabituels en entrant en mode de maintenance. Ces retards se produisent du fait que Virtual SAN doit migrer les données de la machine virtuelle d'un disque vers un autre dans le cluster de la banque de données Virtual SAN. Les retards peuvent durer plusieurs heures. Vous pouvez contourner ce problème en définissant le paramètre « Nombre d'échecs à tolérer=1 » pour la stratégie de stockage de machine virtuelle, ce qui entraîne la création de deux copies de fichiers de la machine virtuelle dans la banque de données Virtual SAN.

Prérequis

Connectez vSphere Client à un système vCenter Server sur lequel Update Manager est enregistré et sur la page d'Accueil, cliquez sur **Update Manager** sous l'icône Solutions et applications.

Procédure

- 1 Dans l'onglet **Configuration**, sous Paramètres, cliquez sur **Paramètres de l'hôte/cluster ESX**.
- 2 Sous Paramètres du mode maintenance, sélectionnez une option dans le menu déroulant **État d'alimentation VM** pour déterminer le changement de l'état d'alimentation des machines virtuelles et des dispositifs exécutés sur l'hôte devant être corrigé.

Option	Description
Mise hors tension des machines virtuelles	Mettre hors tension toutes les machines virtuelles et les dispositifs virtuels avant la correction.
Suspendre les machines virtuelles	Suspendre toutes les machines virtuelles et les dispositifs virtuels en cours d'exécution avant la correction.
Ne pas modifier l'état d'alimentation VM	Laisser les machines virtuelles et les dispositifs virtuels dans leur état actuel d'alimentation. Il s'agit du paramètre par défaut.

- 3 (Facultatif) Sélectionnez **Réessayer de passer en mode maintenance en cas d'échec**, définissez le délai avant une nouvelle tentative et le nombre de tentatives.

Si un hôte ne parvient pas à passer en mode maintenance avant la correction, Update Manager attend pendant le délai de tentative et réessaye de mettre l'hôte en mode maintenance autant de fois que vous l'indiquez dans le champ **Nombre de tentatives**.

- 4 (Facultatif) Sélectionnez **Désactiver temporairement les unités de support amovibles qui pourraient empêcher un hôte de passer en mode de maintenance**.

Update Manager ne corrige pas les hôtes sur lesquels les machines virtuelles ont des lecteurs CD/DVD ou de disquette connectés. Tous les lecteurs de média amovibles connectés aux machines virtuelles sur un hôte peuvent empêcher ce dernier de passer en mode maintenance et interrompre la correction.

Après la correction, Update Manager reconnecte les unités portables si elles sont toujours disponibles.

- 5 Cliquez sur **Appliquer**.

Ces paramètres deviennent les paramètres d'action par défaut. Vous pouvez définir des paramètres différents lorsque vous configurez des tâches de correction individuelles.

Configuration des paramètres d'un cluster

Pour les hôtes ESXi dans un cluster, le processus de correction peut être exécuté séquentiellement ou en parallèle. Certaines fonctions peuvent faire échouer la correction. Si le contrôle d'admission HA, VMware DPM ou la tolérance aux pannes sont activés, désactivez-les temporairement pour que la correction aboutisse.

REMARQUE La correction des hôtes en parallèle peut améliorer les performances d'une manière significative, en réduisant le temps nécessaire pour la correction de cluster. Update Manager corrige les hôtes en parallèle sans affecter les contraintes de ressources de cluster définies par DRS. Évitez de corriger des hôtes en parallèle s'ils font partie d'un cluster Virtual SAN. En raison des spécificités du cluster Virtual SAN, un hôte ne peut pas entrer en mode maintenance si d'autres hôtes du cluster sont simultanément dans le même mode.

Prérequis

Connectez vSphere Client à un système vCenter Server sur lequel Update Manager est enregistré et sur la page d'Accueil, cliquez sur **Update Manager** sous l'icône Solutions et applications.

Procédure

- 1 Dans l'onglet **Configuration**, sous Paramètres, cliquez sur **Paramètres de l'hôte/cluster ESX**.

- 2 Cochez les cases des fonctions que vous souhaitez désactiver ou activer.

Option	Description
DPM (Distributed Power Management)	<p>VMware DPM contrôle l'utilisation des ressources des machines virtuelles actives dans le cluster. Si la capacité est suffisante, VMware DPM recommande de transférer les machines virtuelles vers les autres hôtes du cluster et de mettre l'hôte d'origine en veille pour maintenir l'alimentation. Si la capacité est insuffisante, VMware DPM peut recommander de réactiver les hôtes en veille.</p> <p>Si vous ne désactivez pas DPM, Update Manager ignore le cluster sur lequel VMware DPM est activé. Si vous désactivez temporairement VMware DPM, Update Manager désactive DPM dans le cluster, corrige les hôtes dans le cluster, et réactive VMware DPM une fois la correction effectuée.</p>
Contrôle d'admission HA (High Availability)	<p>Le contrôle d'admission est une règle utilisée par VMware HA pour effectuer un basculement de capacité dans un cluster. Si le contrôle d'admission HA est activé au cours de la correction, les machines virtuelles du cluster ne peuvent pas être migrées avec vMotion.</p> <p>Si vous ne désactivez pas le contrôle d'admission HA, Update Manager ignore le cluster sur lequel le contrôle d'admission HA est activé. Si vous désactivez temporairement le contrôle d'admission HA, Update Manager désactive le contrôle d'admission HA, corrige le cluster, et réactive le contrôle d'admission HA une fois la correction effectuée.</p>
Fault Tolerance (FT)	<p>La tolérance aux pannes permet de rendre les machines virtuelles disponibles en continu en créant et en gérant automatiquement une seconde machine virtuelle identique à la machine virtuelle principale. Si vous ne désactivez pas la tolérance aux pannes pour les machines virtuelles sur un hôte, Update Manager ne corrige pas cet hôte.</p>
Activez la correction parallèle pour les hôtes dans le cluster	<p>Update Manager peut corriger les hôtes dans les clusters en parallèle. Update Manager évalue continuellement le nombre maximum d'hôtes qu'il peut corriger en parallèle sans perturber les paramètres DRS. Si vous ne sélectionnez pas cette option, Update Manager corrige les hôtes dans un cluster séquentiellement.</p> <p>De part sa conception même, un seul hôte d'un cluster Virtual SAN peut être en mode de maintenance à la fois. Update Manager corrige les hôtes faisant partie d'un cluster Virtual SAN de manière séquentielle même si vous sélectionnez l'option permettant de les corriger en parallèle.</p>
Migrez les machines virtuelles hors tension et suspendues vers d'autres hôtes dans le cluster si un hôte doit entrer en mode de maintenance	<p>Update Manager migre les machines virtuelles hors tension et suspendues depuis les hôtes qui doivent passer en mode maintenance vers les autres hôtes du cluster. Vous pouvez mettre hors tension ou suspendre les machines virtuelles avant la correction dans le volet Paramètres du mode maintenance.</p>

- 3 Cliquez sur **Appliquer**.

Ces paramètres deviennent les paramètres d'action par défaut. Vous pouvez définir des paramètres différents lorsque vous configurez des tâches de correction individuelles.

Activer la correction des hôtes ESXi 5.x démarrés par PXE

Vous pouvez configurer Update Manager pour permettre à un autre logiciel de lancer la correction des hôtes ESXi 5.x démarrés par PXE. La correction installe les correctifs et les modules logiciels sur les hôtes, mais généralement, les mises à jour d'hôtes sont perdues après le redémarrage.

La configuration globale dans l'onglet Update Manager **Configuration** permet aux solutions telles que ESX Agent Manager ou Cisco Nexus 1000V de lancer la correction des hôtes ESXi 5.x démarrés par PXE. En revanche, le paramètre **Activer la correction des correctifs d'hôtes ESXi démarrés par PXE et mis sous tension** dans l'assistant Corriger permet à Update Manager de corriger les hôtes démarrés par PXE.

Pour conserver les mises à jour sur les hôtes sans état après un redémarrage, utilisez une image de démarrage PXE qui contient les mises à jour. Vous pouvez mettre à jour l'image de démarrage PXE avant d'appliquer les mises à jour avec Update Manager pour que les mises à jour ne soient pas perdues lors d'un redémarrage. Update Manager ne redémarre pas les hôtes de lui-même car il n'installe pas de mises à jour qui requièrent un redémarrage des hôtes ESXi 5.x démarrés par PXE.

Prérequis

Connectez vSphere Client à un système vCenter Server sur lequel Update Manager est enregistré et sur la page d'Accueil, cliquez sur **Update Manager** sous l'icône Solutions et applications.

Procédure

- 1 Dans l'onglet **Configuration**, sous Paramètres, cliquez sur **Paramètres de l'hôte/cluster ESX**.
- 2 Pour activer l'installation de logiciels pour les solutions sur les hôtes ESXi 5.x démarrés par PXE, sélectionnez **Autoriser l'installation d'un logiciel supplémentaire sur les hôtes ESXi 5.x démarrés par PXE**.
- 3 Cliquez sur **Appliquer**.

Importation d'images de mises à niveau d'hôte et création de lignes de base de mises à niveau d'hôtes

Vous pouvez créer des lignes de base de mise à niveau pour les hôtes ESXi avec les images ESXi 6.0 que vous importez dans le référentiel Update Manager.

Vous pouvez utiliser des images ESXi .iso pour mettre à niveau les hôtes ESXi 5.x vers ESXi 6.0.

Pour mettre à niveau des hôtes, utilisez l'image de programme d'installation ESXi distribuée par VMware dont le format de nom est `VMware-VMvisor-Installer-6.0.0-build_number.x86_64.iso` ou une image personnalisée créée avec vSphere ESXi Image Builder.

Prérequis

Assurez-vous que vous disposez du privilège **Télécharger le fichier** privilège. Pour plus d'informations sur la gestion des utilisateurs, des groupes, des rôles et des autorisations, voir *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

Connectez vSphere Client à un système vCenter Server sur lequel Update Manager est enregistré et sur la page d'Accueil, cliquez sur **Update Manager** sous l'icône Solutions et applications.

Procédure

- 1 Dans l'onglet **Images ESXi**, cliquez sur **Importer l'image ESXi** dans la partie supérieure droite.
- 2 Sur la page Sélectionner une image ESXi de l'assistant Importer l'image ESXi, recherchez et sélectionnez l'image ESXi que vous souhaitez télécharger.
- 3 Cliquez sur **Suivant**.



AVERTISSEMENT Ne fermez pas l'assistant d'importation. Si vous fermez l'assistant d'importation, le processus de téléchargement est arrêté.

- 4 (Facultatif) Dans la fenêtre Avertissement de sécurité, sélectionnez une option pour gérer l'avertissement de certificat.

Une autorité de certification approuvée ne signe pas les certificats générés pour vCenter Server et les hôtes ESXi au cours de l'installation. De ce fait, chaque fois qu'une connexion SSL est établie avec l'un de ces systèmes, le client affiche un avertissement.

Option	Action
Ignorer	Cliquez sur Ignorer pour continuer en utilisant le certificat SSL actuel et démarrer l'envoi.
Annuler	Cliquez sur Annuler pour fermer la fenêtre et arrêter l'envoi.
Installer ce certificat et ne pas afficher les avertissements de sécurité	Cochez cette case et cliquez sur Ignorer pour installer le certificat et ne plus recevoir les avertissements de sécurité.

- 5 Après le téléchargement du fichier, cliquez sur **Suivant**.
- 6 (Facultatif) Créez une base de mise à niveau d'hôte.
- a Laissez **Créer une ligne de base en utilisant l'image ESXi** sélectionné.
 - b Définissez le nom et éventuellement la description la ligne de base de mise à niveau d'hôte.
- 7 Cliquez sur **Terminer**.

L'image d'ESXi que vous avez téléchargée s'affiche dans le volet des images d'ESXi importées. Vous pouvez afficher des informations supplémentaires sur les modules logiciels inclus dans l'image d'ESXi dans le volet Modules logiciels.

Si vous avez également créé une ligne de base de mise à niveau d'hôte, la nouvelle ligne de base s'affiche dans le volet Lignes de base de l'onglet **Lignes de base et groupes**.

Suivant

Pour mettre à niveau les hôtes de votre environnement, vous devez créer une ligne de base de mise à niveau d'hôte, si ce n'est pas déjà fait.

Création d'un groupe de lignes de base d'hôte

Vous pouvez combiner une ligne de base de mise à niveau d'hôte et plusieurs lignes de base de correctifs ou d'extensions ou plusieurs lignes de base de correctifs et d'extensions dans un groupe de lignes de base.

REMARQUE Vous pouvez cliquer sur **Terminer** dans l'Assistant Nouveau groupe de ligne de base à tout moment pour enregistrer le groupe de lignes de base et y ajouter des lignes de base plus tard.

Prérequis

Connectez vSphere Client à un système vCenter Server sur lequel Update Manager est enregistré et sur la page d'Accueil, cliquez sur **Update Manager** sous l'icône Solutions et applications.

Procédure

- 1 Sous l'onglet **Lignes de base et groupes de lignes de base**, cliquez sur **Créer** au-dessus du volet Groupes de lignes de base.
- 2 Entrez un nom unique pour le groupe de lignes de base.
- 3 Sous Type de groupe de ligne de base, sélectionnez **Groupe de lignes de base d'hôte** et cliquez sur **Suivant**.
- 4 Sélectionnez une ligne de base de mise à niveau d'hôte à inclure dans le groupe de lignes de base.

- 5 (Facultatif) Créez une ligne de base de mise à niveau d'hôte en cliquant sur **Créer une ligne de base de mises à niveau d'hôte** dans le bas de la page des mises à niveau et terminez les opérations dans l'assistant Nouvelle ligne de base.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Sélectionnez les lignes de base de correctifs à inclure dans le groupe de lignes de base.
- 8 (Facultatif) Créez une ligne de base de correctif en cliquant sur **Créer une ligne de base de correctif hôte** dans le bas de la page des correctifs et terminez les opérations dans l'assistant Nouvelle ligne de base.
- 9 Cliquez sur **Suivant**.
- 10 Sélectionnez les lignes de base d'extensions à inclure dans le groupe de lignes de base.
- 11 (Facultatif) Créez une ligne de base d'extension en cliquant sur **Créer une ligne de base d'extensions** dans le bas de la page Correctifs et terminez les opérations dans l'assistant Nouvelle ligne de base.
- 12 Sur la page Prêt à terminer, cliquez sur **Terminer**.

Le groupe de lignes de base d'hôte s'affiche dans le volet Groupes de lignes de base.

Attachement de lignes de base et de groupes de lignes de base à des objets

Pour afficher les informations de conformité et corriger les objets dans l'inventaire par rapport à des lignes de base et des groupes de lignes de base spécifiques, vous devez attacher des lignes de base et des groupes de ligne de base existants à ces objets.

Vous pouvez attacher des lignes de base et des groupes de lignes de base à des objets depuis la vue de conformité du client Update Manager.

Bien que vous puissiez attacher des lignes de base et des groupe de lignes de base à des objets individuels, une méthode plus efficace consiste à les attacher à des objets conteneurs, tels que des dossiers, des vApps, des clusters et des centres de données. Les objets vSphere individuels héritent des lignes de base attachées à l'objet conteneur parent. Si vous retirez un objet d'un conteneur, cela retire les lignes de base héritées de l'objet.

Si votre système vCenter Server est connecté à d'autres systèmes vCenter Server par un domaine vCenter Single Sign-On commun, vous pouvez joindre des lignes de base et des groupes de lignes de base à des objets gérés par le système vCenter Server sur lequel Update Manager est enregistré. Les lignes de base et groupes de lignes de base que vous attachez sont spécifiques à l'instance d'Update Manager enregistrée avec le système vCenter Server.

Prérequis

Assurez-vous que vous disposez du privilège **Attacher une ligne de base**.

Procédure

- 1 Connectez vSphere Client au système vCenter Server dans lequel Update Manager est enregistré, puis sélectionnez **Page d'accueil > Inventaire**.
- 2 Sélectionnez le type d'objet à attacher à la ligne de base.
Par exemple, **Hôtes et clusters** ou **VM et modèles**.
- 3 Sélectionnez l'objet dans l'inventaire et cliquez sur l'onglet **Update Manager**.
Si votre système vCenter Server est connecté à d'autres systèmes vCenter Server par un domaine vCenter Single Sign-On commun, l'onglet **Update Manager** est disponible uniquement pour le système vCenter Server dans lequel est enregistrée une instance d'Update Manager.
- 4 Cliquez sur **Attacher** dans l'angle supérieur droit.

- 5 Dans la fenêtre Attacher une ligne de base ou un groupe de lignes de base, sélectionnez les lignes de bases ou groupes de lignes de base à attacher à l'objet.

Si vous sélectionnez un ou plusieurs groupes de lignes de base, toutes les lignes de base des groupes sont sélectionnées. Vous ne pouvez pas désélectionner individuellement les lignes de base d'un groupe.

- 6 (Facultatif) Cliquez sur les liens **Créer un groupe de lignes de base** ou **Créer une ligne de base** afin de créer un groupe de lignes de base ou une ligne de base et complétez les étapes restantes de l'assistant respectif.
- 7 Cliquez sur **Attacher**.

Les lignes de base et les groupes de lignes de base sélectionnés à attacher s'affichent dans les panneaux des groupes de lignes de base attachés et des lignes de base attachées de l'onglet **Update Manager**.

Lancement manuel de l'analyse des hôtes ESXi

Avant la correction, analysez les objets vSphere par rapport aux lignes de base et aux groupes de lignes de base attachés. Pour analyser les hôtes dans l'inventaire vSphere immédiatement, lancez une analyse manuelle.

Procédure

- 1 Connectez vSphere Client à un système vCenter Server avec lequel Update Manager est enregistré et sélectionnez **Page d'accueil > Inventaire > Hôtes et clusters** dans la barre de navigation.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un hôte, un centre de données ou un objet conteneur, et sélectionnez **Rechercher les mises à jour**.
- 3 Sélectionnez les types de mises à jour à rechercher.
Vous pouvez rechercher les **Correctifs et extensions** ou les **mises à niveau**.
- 4 Cliquez sur **Analyser**.

L'objet d'inventaire sélectionné et tous les objets enfants sont analysés par rapport à tous les correctifs, extensions et mises à niveau dans les lignes de base attachées. La durée de l'analyse est proportionnelle à la taille de l'infrastructure virtuelle et dépend également du niveau dans lequel vous vous trouvez dans la hiérarchie lorsque vous lancez l'analyse.

Affichage des informations de conformité des objets vSphere

Vous pouvez vérifier les informations de conformité des machines virtuelles, des dispositifs virtuels et des hôtes par rapport aux lignes de base et groupes de lignes de base que vous attachez.

Lorsque vous sélectionnez un objet conteneur, vous affichez l'état de conformité général des lignes de base attachées, ainsi que tous les états de conformité individuels. Si vous sélectionnez une ligne de base attachée à l'objet conteneur, vous affichez l'état de conformité de la ligne de base.

Si vous sélectionnez une machine virtuelle, un dispositif ou un hôte, vous affichez l'état général de conformité de l'objet sélectionné par rapport à toutes les lignes de base attachées et le nombre de mises à jour. Si vous sélectionnez une autre ligne de base attachée à cet objet, vous affichez le nombre de mises à jour regroupées en fonction de l'état de conformité de la ligne de base.

Procédure

- 1 Connectez vSphere Client au système vCenter Server dans lequel Update Manager est enregistré, puis sélectionnez **Page d'accueil > Inventaire**.
- 2 Sélectionnez le type d'objet dont vous voulez afficher les informations de conformité.
Par exemple, **Hôtes et clusters** ou **VM et modèles**.

- 3 Sélectionnez un objet dans l'inventaire.
- 4 Cliquez sur l'onglet **Update Manager** pour afficher les résultats de l'analyse et les états de conformité.

Correction des hôtes par rapport aux lignes de base de mise à niveau

Vous pouvez corriger des hôtes ESXi par rapport à une seule ligne de base de mise à niveau attachée à la fois. Vous pouvez mettre à niveau tous les hôtes de votre inventaire vSphere à l'aide d'une seule ligne de base de mise à niveau contenant une image d'ESXi 6.0.

REMARQUE Vous pouvez également mettre à niveau les hôtes en utilisant un groupe de lignes de base. Reportez-vous à « [Correction des hôtes par rapport aux groupes de lignes de base](#) », page 153.

Update Manager 6.0 prend en charge la mise à niveau d'ESXi 5.x vers ESXi 6.0.

Pour mettre à niveau des hôtes, utilisez l'image de programme d'installation ESXi distribuée par VMware dont le format de nom est `VMware-VMvisor-Installer-6.0.0-build_number.x86_64.iso` ou une image personnalisée créée avec vSphere ESXi Image Builder.

REMARQUE Si la mise à niveau d'ESXi 5.x vers ESXi 6.0 échoue, vous ne pouvez pas revenir à votre instance précédente d'ESXi 5.x.

Prérequis

Connectez le vSphere Client au système vCenter Server avec lequel Update Manager est enregistré. Si votre système vCenter Server est connecté à d'autres systèmes vCenter Server par un domaine vCenter Single Sign-On commun, spécifiez l'instance d'Update Manager en sélectionnant le nom du système vCenter Server correspondant à partir de la barre de navigation.

Pour corriger un hôte par rapport à une ligne de base de mise à niveau, attachez la ligne de base à l'hôte.

Consultez tous les messages d'analyse de la fenêtre Détails de mise à niveau pour rechercher d'éventuels problèmes de matériel, de logiciels tiers et de configuration susceptibles d'empêcher la mise à niveau vers ESXi 6.0.

Procédure

- 1 Dans la page **Accueil** de vSphere Client, sélectionnez **Hôtes et clusters** et cliquez sur l'onglet **Update Manager**.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet d'inventaire à corriger et sélectionnez **Corriger**.
Si vous sélectionnez un objet conteneur, tous les hôtes sous l'objet sélectionné sont corrigés.
- 3 Dans la page de sélection de correction de l'Assistant Corriger, sélectionnez la ligne de base à appliquer.
- 4 (Facultatif) Sélectionnez les hôtes à corriger, puis cliquez sur **Suivant**.
Lorsque vous avez choisi de corriger un hôte individuel et non un objet conteneur, l'hôte est sélectionné par défaut.
- 5 Dans la page de contrat de licence d'utilisateur, acceptez les conditions générales et cliquez sur **Suivant**.

- 6 (Facultatif) Sur la page de mise à niveau d'ESXi 6.0, sélectionnez l'option permettant de supprimer les modules logiciels tiers installés qui sont incompatibles avec la mise à niveau et ignorez les avertissements relatifs aux périphériques non pris en charge sur l'hôte afin de poursuivre la correction.

Si d'autres modules tiers supplémentaires installés sur les hôtes sont incompatibles avec la mise à niveau, la correction de mise à niveau échoue. Pour continuer et effectuer la mise à niveau vers ESXi 6.0 des hôtes ESXi contenant des modules tiers en utilisant une image ESXi sans les fichiers VIB correspondants, vous devez choisir de supprimer les logiciels tiers sur les hôtes. Sinon, utilisez vSphere ESXi Image Builder pour créer des images ESXi personnalisées contenant des VIB supplémentaires et redémarrez le processus de mise à niveau.

- 7 Cliquez sur **Suivant**.
- 8 Dans la page de planification, entrez un nom unique et éventuellement la description de la tâche.
- 9 Sélectionnez **Immédiatement** pour lancer le processus immédiatement après avoir exécuté l'assistant ou définissez l'heure de début de la correction et cliquez sur **Suivant**.
- 10 Dans la page Options de correction de l'hôte, dans le menu déroulant **État d'alimentation**, vous pouvez sélectionner la modification d'état d'alimentation des machines virtuelles et dispositifs virtuels fonctionnant sur les hôtes à corriger.

Option	Description
Mise hors tension des machines virtuelles	Mettez hors tension toutes les machines virtuelles et tous les dispositifs virtuels avant la correction.
Suspendre les machines virtuelles	Suspendez toutes les machines virtuelles et dispositifs virtuels actifs avant la correction.
Ne pas modifier l'état d'alimentation VM	Laisser les machines et boîtiers virtuels dans leur état actuel d'alimentation. Un hôte ne peut passer en mode maintenance tant que les machines virtuelles sur l'hôte sont sous tension, suspendues ou migrées avec vMotion vers d'autres hôtes dans un cluster DRS.

Certaines mises à jour nécessitent qu'un hôte passe en mode maintenance avant la correction. Les machines et boîtiers virtuels ne peuvent pas fonctionner lorsqu'un hôte est en mode maintenance.

Pour réduire le temps d'arrêt pendant la correction des hôtes aux dépenses de la disponibilité des machines virtuelles, vous pouvez arrêter ou suspendre les machines et les dispositifs virtuels avant la correction. Dans un cluster DRS, si vous ne mettez pas hors tension les machines virtuelles, la correction prendra plus de temps, mais les machines virtuelles sont disponibles pendant tout le processus de correction, car elles seront migrées avec vMotion vers d'autres hôtes.

- 11 (Facultatif) Sélectionnez **Réessayer de passer en mode maintenance en cas d'échec**, spécifiez le nombre de tentatives et le temps à attendre entre les tentatives.

Update Manager attend pendant le délai de tentative et réessaye de mettre l'hôte en mode maintenance autant de fois que vous l'indiquez dans le champ **Nombre de tentatives**.

- 12 (Facultatif) Sélectionnez **Désactiver les unités de support amovibles connectées aux machines virtuelles de l'hôte**.

Update Manager ne corrige pas les hôtes sur lesquels les machines virtuelles ont des lecteurs de CD, DVD ou de disquette connectés. Dans les environnements de cluster, les périphériques médias connectés risquent de bloquer vMotion si l'hôte de destination ne possède pas un périphérique identique ou une image ISO montée qui empêche aussi l'hôte source de passer en mode maintenance.

Après la correction, Update Manager reconnecte les unités portables si elles sont toujours disponibles.

- 13 Cliquez sur **Suivant**.

14 Modifiez les options de correction de cluster.

La page des options de correction de cluster est disponible uniquement lorsque vous corrigez les hôtes d'un cluster.

Option	Détails
Désactivez la gestion DPM (Distributed Power Management) si elle est activée pour des clusters sélectionnés.	Update Manager ne corrige pas les clusters dans les lesquels DPM est actif. DPM contrôle l'utilisation des ressources des machines virtuelles actives dans le cluster. Si la capacité est suffisante, DPM recommande de transférer les machines virtuelles vers les autres hôtes du cluster et de mettre l'hôte d'origine en veille pour maintenir l'alimentation. La mise en veille des hôtes peut interrompre la correction.
Désactivez le contrôle d'admission High Availability s'il est activé pour des clusters sélectionnés.	Update Manager ne corrige pas les clusters dans les lesquels le contrôle d'admission HA est actif. Le contrôle d'admission est une règle utilisée par VMware HA pour effectuer un basculement de capacité dans un cluster. Si le contrôle d'admission HA est activé au cours de la correction, les machines virtuelles du cluster ne peuvent pas être migrées avec vMotion.
Désactivez Fault Tolerance (FT) si la fonction est activée pour les machines virtuelles sur les hôtes sélectionnés.	Si elle est activée pour les machines virtuelles sur un hôte, Update Manager ne corrige pas l'hôte. Pour activer la tolérance aux pannes, les hôtes sur lesquels sont exécutées les machines virtuelles principales et secondaires doivent correspondre à la même version et avoir les mêmes correctifs installés. La tolérance aux pannes ne peut pas être réactivée lorsque vous appliquez différents correctifs à ces hôtes.
Activez la correction parallèle pour les hôtes des clusters sélectionnés.	Corriger les hôtes dans les clusters de manière parallèle. Si le paramètre n'est pas sélectionné, Update Manager corrige les hôtes dans un cluster de manière séquentielle. De part sa conception même, un seul hôte d'un cluster Virtual SAN peut être en mode de maintenance à la fois. Update Manager corrige les hôtes faisant partie d'un cluster Virtual SAN de manière séquentielle même si vous sélectionnez l'option permettant de les corriger en parallèle. Par défaut, Update Manager évalue en permanence le nombre maximal d'hôtes qu'il peut corriger simultanément sans affecter les paramètres DRS. Vous pouvez limiter le nombre d'hôtes corrigés simultanément. REMARQUE Update Manager corrige simultanément uniquement les hôtes sur lesquels les machines virtuelles sont hors tension ou suspendues. Vous pouvez mettre hors tension ou suspendre les machines virtuelles depuis le menu État de l'alimentation du volet Paramètres du mode maintenance dans la page Options de correction d'hôte.
Migrez les machines virtuelles éteintes et suspendues vers d'autres hôtes dans le cluster si un hôte doit passer en mode maintenance.	Update Manager migre les machines virtuelles hors tension et suspendues depuis les hôtes qui doivent passer en mode maintenance vers les autres hôtes du cluster. Vous pouvez mettre hors tension ou suspendre les machines virtuelles avant la correction dans le panneau Paramètres du mode maintenance.

15 (Facultatif) Générez le rapport des options de correction de cluster en cliquant sur **Générer un rapport** dans la page des options de correction de cluster, puis cliquez sur **Suivant**.

16 Sur la page Prêt à terminer, cliquez sur **Terminer**.

REMARQUE Dans le volet des tâches récentes, la tâche de correction s'affiche et reste à 22 % pendant la plus grande partie du processus. Le processus est toujours en cours et il sera terminera dans 15 minutes environ.

Correction des hôtes par rapport aux groupes de lignes de base

Vous pouvez corriger les hôtes par rapport aux groupes attachés de lignes de base de mises à niveau, de correctifs et d'extensions. Les groupes de lignes de base peuvent contenir plusieurs lignes de base de correctifs et d'extensions ou une ligne de base de mise à niveau combinée à plusieurs lignes de base de correctifs et d'extensions.

Vous pouvez exécuter une mise à niveau orchestrée en utilisant un groupe de lignes de base. La ligne de base de mise à niveau dans le groupe de lignes de base est exécutée en premier, suivie des lignes de base de correctifs et d'extensions.

REMARQUE Vous pouvez également mettre à niveau les hôtes en utilisant une seule ligne de base. Reportez-vous à « [Correction des hôtes par rapport aux lignes de base de mise à niveau](#) », page 150.

Prérequis

Assurez-vous qu'au moins un groupe de lignes de base est joint à l'hôte.

Connectez le vSphere Client au système vCenter Server avec lequel Update Manager est enregistré. Si votre système vCenter Server est connecté à d'autres systèmes vCenter Server par un domaine vCenter Single Sign-On commun, spécifiez l'instance d'Update Manager en sélectionnant le nom du système vCenter Server correspondant à partir de la barre de navigation.

Consultez tous les messages d'analyse de la fenêtre Détails de mise à niveau pour rechercher d'éventuels problèmes de matériel, de logiciels tiers et de configuration susceptibles d'empêcher la mise à niveau vers ESXi 6.0.

Procédure

- 1 Dans la page **Accueil** de vSphere Client, sélectionnez **Hôtes et clusters** et cliquez sur l'onglet **Update Manager**.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'objet d'inventaire à corriger et sélectionnez **Corriger**.
Si vous sélectionnez un objet conteneur, tous les hôtes sous l'objet sélectionné sont corrigés.
- 3 Dans la page de sélection de correction de l'Assistant Corriger, sélectionnez le groupe de lignes de base et les lignes de base à appliquer.
- 4 (Facultatif) Sélectionnez les hôtes à corriger, puis cliquez sur **Suivant**.
Lorsque vous avez choisi de corriger un hôte individuel et non un objet conteneur, l'hôte est sélectionné par défaut.
- 5 Dans la page de contrat de licence d'utilisateur, acceptez les conditions générales et cliquez sur **Suivant**.
- 6 (Facultatif) Sur la page de mise à niveau d'ESXi 6.0, sélectionnez l'option permettant de supprimer les modules logiciels tiers installés qui sont incompatibles avec la mise à niveau et ignorez les avertissements relatifs aux périphériques non pris en charge sur l'hôte afin de poursuivre la correction.
Si d'autres modules tiers supplémentaires installés sur les hôtes sont incompatibles avec la mise à niveau, la correction de mise à niveau échoue. Pour continuer et effectuer la mise à niveau vers ESXi 6.0 des hôtes ESXi contenant des modules tiers en utilisant une image ESXi sans les fichiers VIB correspondants, vous devez choisir de supprimer les logiciels tiers sur les hôtes. Sinon, utilisez vSphere ESXi Image Builder pour créer des images ESXi personnalisées contenant des VIB supplémentaires et redémarrez le processus de mise à niveau.
- 7 Cliquez sur **Suivant**.
- 8 (Facultatif) Dans la page Correctifs et extensions, désélectionnez les correctifs ou extensions à exclure de la correction et cliquez sur **Suivant**.

- 9 (Facultatif) Dans la page Correctifs et extensions dynamiques à exclure, vérifiez la liste des correctifs ou des extensions à exclure et cliquez sur **Suivant**.
- 10 Dans la page de planification, entrez un nom unique et éventuellement la description de la tâche.
- 11 Sélectionnez **Immédiatement** pour lancer le processus immédiatement après avoir exécuté l'assistant ou définissez l'heure de début de la correction et cliquez sur **Suivant**.
- 12 Dans la page Options de correction de l'hôte, dans le menu déroulant **État d'alimentation**, vous pouvez sélectionner la modification d'état d'alimentation des machines virtuelles et dispositifs virtuels fonctionnant sur les hôtes à corriger.

Option	Description
Mise hors tension des machines virtuelles	Mettez hors tension toutes les machines virtuelles et tous les dispositifs virtuels avant la correction.
Suspendre les machines virtuelles	Suspendez toutes les machines virtuelles et dispositifs virtuels actifs avant la correction.
Ne pas modifier l'état d'alimentation VM	Laisser les machines et boîtiers virtuels dans leur état actuel d'alimentation. Un hôte ne peut passer en mode maintenance tant que les machines virtuelles sur l'hôte sont sous tension, suspendues ou migrées avec vMotion vers d'autres hôtes dans un cluster DRS.

Certaines mises à jour nécessitent qu'un hôte passe en mode maintenance avant la correction. Les machines et boîtiers virtuels ne peuvent pas fonctionner lorsqu'un hôte est en mode maintenance.

Pour réduire le temps d'arrêt pendant la correction des hôtes aux dépenses de la disponibilité des machines virtuelles, vous pouvez arrêter ou suspendre les machines et les dispositifs virtuels avant la correction. Dans un cluster DRS, si vous ne mettez pas hors tension les machines virtuelles, la correction prendra plus de temps, mais les machines virtuelles sont disponibles pendant tout le processus de correction, car elles seront migrées avec vMotion vers d'autres hôtes.

- 13 (Facultatif) Sélectionnez **Réessayer de passer en mode maintenance en cas d'échec**, spécifiez le nombre de tentatives et le temps à attendre entre les tentatives.

Update Manager attend pendant le délai de tentative et réessaye de mettre l'hôte en mode maintenance autant de fois que vous l'indiquez dans le champ **Nombre de tentatives**.

- 14 (Facultatif) Sélectionnez **Désactiver les unités de support amovibles connectées aux machines virtuelles de l'hôte**.

Update Manager ne corrige pas les hôtes sur lesquels les machines virtuelles ont des lecteurs de CD, DVD ou de disquette connectés. Dans les environnements de cluster, les périphériques médias connectés risquent de bloquer vMotion si l'hôte de destination ne possède pas un périphérique identique ou une image ISO montée qui empêche aussi l'hôte source de passer en mode maintenance.

Après la correction, Update Manager reconnecte les unités portables si elles sont toujours disponibles.

- 15 (Facultatif) Cochez la case sous Paramètres de correctifs ESXi 5.x pour permettre à Update Manager de corriger les hôtes ESXi démarrés par PXE.

Cette option apparaît uniquement lorsque vous corrigez des hôtes par rapport à des lignes de base de correctifs ou d'extension.

- 16 Cliquez sur **Suivant**.

- 17 Modifiez les options de correction de cluster.

La page des options de correction de cluster est disponible uniquement lorsque vous corrigez les hôtes d'un cluster.

Option	Détails
Désactivez la gestion DPM (Distributed Power Management) si elle est activée pour des clusters sélectionnés.	Update Manager ne corrige pas les clusters dans les lesquels DPM est actif. DPM contrôle l'utilisation des ressources des machines virtuelles actives dans le cluster. Si la capacité est suffisante, DPM recommande de transférer les machines virtuelles vers les autres hôtes du cluster et de mettre l'hôte d'origine en veille pour maintenir l'alimentation. La mise en veille des hôtes peut interrompre la correction.
Désactivez le contrôle d'admission High Availability s'il est activé pour des clusters sélectionnés.	Update Manager ne corrige pas les clusters dans les lesquels le contrôle d'admission HA est actif. Le contrôle d'admission est une règle utilisée par VMware HA pour effectuer un basculement de capacité dans un cluster. Si le contrôle d'admission HA est activé au cours de la correction, les machines virtuelles du cluster ne peuvent pas être migrées avec vMotion.
Désactivez Fault Tolerance (FT) si la fonction est activée pour les machines virtuelles sur les hôtes sélectionnés.	Si elle est activée pour les machines virtuelles sur un hôte, Update Manager ne corrige pas l'hôte. Pour activer la tolérance aux pannes, les hôtes sur lesquels sont exécutées les machines virtuelles principales et secondaires doivent correspondre à la même version et avoir les mêmes correctifs installés. La tolérance aux pannes ne peut pas être réactivée lorsque vous appliquez différents correctifs à ces hôtes.
Activez la correction parallèle pour les hôtes des clusters sélectionnés.	Corriger les hôtes dans les clusters de manière parallèle. Si le paramètre n'est pas sélectionné, Update Manager corrige les hôtes dans un cluster de manière séquentielle. De part sa conception même, un seul hôte d'un cluster Virtual SAN peut être en mode de maintenance à la fois. Update Manager corrige les hôtes faisant partie d'un cluster Virtual SAN de manière séquentielle même si vous sélectionnez l'option permettant de les corriger en parallèle. Par défaut, Update Manager évalue en permanence le nombre maximal d'hôtes qu'il peut corriger simultanément sans affecter les paramètres DRS. Vous pouvez limiter le nombre d'hôtes corrigés simultanément. REMARQUE Update Manager corrige simultanément uniquement les hôtes sur lesquels les machines virtuelles sont hors tension ou suspendues. Vous pouvez mettre hors tension ou suspendre les machines virtuelles depuis le menu État de l'alimentation du volet Paramètres du mode maintenance dans la page Options de correction d'hôte.
Migrez les machines virtuelles éteintes et suspendues vers d'autres hôtes dans le cluster si un hôte doit passer en mode maintenance.	Update Manager migre les machines virtuelles hors tension et suspendues depuis les hôtes qui doivent passer en mode maintenance vers les autres hôtes du cluster. Vous pouvez mettre hors tension ou suspendre les machines virtuelles avant la correction dans le panneau Paramètres du mode maintenance.

- 18 (Facultatif) Générez le rapport des options de correction de cluster en cliquant sur **Générer un rapport** dans la page des options de correction de cluster, puis cliquez sur **Suivant**.
- 19 Sur la page Prêt à terminer, cliquez sur **Terminer**.

REMARQUE Dans le volet des tâches récentes, la tâche de correction s'affiche et reste à 22 % pendant la plus grande partie du processus. Le processus est toujours en cours il se terminera dans 15 minutes environ.

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

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 les touches Maj.+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 à la section « [À propos du fichier boot.cfg](#) », page 166 et « [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#) », page 128.

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](#) », page 157.

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 9-1. Options de démarrage pour l'installation d' ESXi

Option de démarrage	Description
<code>BOOTIF=hwtype-adresse MAC</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 syslinux.zytor.com .
<code>gateway=adresse ip</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=adresse ip</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 syslinux.zytor.com .
<code>ks=cdrom:/chemin</code>	Effectue une installation basée sur un script avec le script dans le <code>chemin</code> , 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.
<code>ks=file://chemin</code>	Effectue une installation basée sur un script avec le script dans le <code>chemin</code> .
<code>ks=protocol://serveurchemin</code>	Effectue une installation basée sur un script avec le script situé sur le réseau à l'adresse URL spécifiée. <code>protocol</code> 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.

Tableau 9-1. Options de démarrage pour l'installation d' ESXi (suite)

Option de démarrage	Description
ks=usb	Effectue une installation basée sur un script, en accédant au script depuis un lecteur USB connecté. Recherche le fichier nommé ks . cfg. 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 ks . cfg soit trouvé. Seuls les systèmes FAT16 et FAT32 sont pris en charge.
ks=usb:/chemin	Exécute une installation basée sur un script avec le fichier de script spécifié, situé sur USB.
ksdevice=périphérique	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.
nameserver=adresse ip	Spécifie un serveur de nom de domaine à utiliser pour le téléchargement du script d'installation et du média d'installation.
netdevice=périphérique	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.
netmask=masque de sous-réseau	Spécifie le masque de sous-réseau pour l'interface réseau qui télécharge le script d'installation et le support d'installation.
vlanid=idvlan	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.

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](#) », page 127.
- Clé USB. Reportez-vous à la section « [Créer une clé USB pour stocker le script d'installation ou de mise à niveau ESXi](#) », page 126.
- 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](#) », page 158.

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](#) », page 156.

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 sur quel disque installer ou mettre à niveau ESXi, le script d'installation requiert 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.

--drives=	Supprimez les partitions sur les lecteurs spécifiés.
--alldrives	Ignore la spécification <code>--drives=</code> et autorise l'effacement des partitions sur chaque lecteur.
--ignoredrives=	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.
--overwritevmfs	Autorise l'écrasement des partitions VMFS sur les lecteurs spécifiés. Par défaut, l'écrasement des partitions VMFS n'est pas autorisé.
--firstdisk= disk-type1 [disk-type2, ...]	Partitions pour le premier disque éligible trouvé. Par défaut, les disques éligibles sont définis dans l'ordre suivant : <ol style="list-style-type: none"> 1 Stockage connecté localement (<code>local</code>) 2 Stockage de réseau (<code>remote</code>) 3 Disques USB (<code>usb</code>) <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 sur lequel ESXi est installé, des informations sur le modèle et le fournisseur, ou le</p>

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`.

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 *diskname* peut être sous l'une des formes indiquées dans les exemples suivants :

- Chemin : `--disk=/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- Nom de MPX : `--disk=mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- Nom de VML : `--disk=vml.000000034211234`
- vmkLUN UID : `--disk=vmkLUN_UID`

Pour les formats de nom de disque acceptés, reportez-vous à « [Noms de périphériques de disques](#) », page 166.

**--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`.

--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 Virtual SAN. Si vous utilisez cette option et qu'il n'existe aucune partition Virtual SAN sur le disque sélectionné, l'installation échouera. Si vous installez ESXi sur un disque qui se trouve dans un groupe de disques Virtual SAN, 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 de Virtual SAN, 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 *diskname* peut être sous l'une des formes indiquées dans les exemples suivants :

- Chemin : `--disk=/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- Nom de MPX : `--disk=mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- Nom de VML : `--disk=vml.000000034211234`
- vmkLUN UID : `--disk=vmkLUN_UID`

Pour les formats de nom de disque acceptés, reportez-vous à « [Noms de périphériques de disques](#) », page 166.

**--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`.

--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 Virtual SAN. Si vous utilisez cette option et qu'il n'existe aucune partition Virtual SAN sur le disque sélectionné, l'installation échouera. Si vous installez ESXi sur un disque qui se trouve dans un groupe de disques Virtual SAN, 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 Virtual SAN, 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
- Par défaut
- Estonian
- Finnish
- Français
- Allemand
- Greek
- Icelandic
- Italian
- Japonais

- Latin American
- Norwegian
- Polish
- Portuguese
- Russian
- Slovenian
- Spanish
- Swedish
- Swiss French
- Swiss German
- Turkish
- US Dvorak
- Ukrainien
- United Kingdom

serialnum ou vmserialnum (facultatif)

Obsolète dans ESXi 5.0.x. Pris en charge dans ESXi 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`.

--nameserver= Désigne le serveur de nom principal comme adresse IP. Utilisé avec l'option `--bootproto=static`. Omettez cette option si vous n'avez pas l'intention d'utiliser DNS.

L'option `--nameserver` peut accepter deux adresses IP. Par exemple : `--nameserver="10.126.87.104[,10.126.87.120]"`

--netmask= Spécifie le masque de sous-réseau pour le système installé, au format `255.xxx.xxx.xxx`. Utilisé avec l'option `--bootproto=static`.

--hostname=	Spécifie le nom d'hôte pour le système installé.
--vlanid= <i>vlanid</i>	Spécifie sur quel réseau VLAN se trouve le système. Utilisée avec l'option --bootproto=dhcp ou --bootproto=static . Définissez-la sur un nombre entier compris entre 1 et 4096.
--addvmportgroup=(0 1)	Précise s'il faut ajouter ou non le groupes de ports de réseau VM utilisé 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.

<i>nom de banque de données</i>	Spécifie où la partition doit être montée.
--ondisk= or --ondrive=	Spécifie le disque ou le lecteur sur lequel la partition est créée.
--firstdisk= <i>disk-type1,</i> <i>[disk-type2,...]</i>	Partitions pour le premier disque éligible trouvé. Par défaut, les disques éligibles sont définis dans l'ordre suivant : <ol style="list-style-type: none"> 1 Stockage connecté localement (<i>local</i>) 2 Stockage de réseau (<i>remote</i>) 3 Disques USB (<i>usb</i>) <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 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.</p>

reboot (facultatif)

Redémarre la machine une fois l'installation basée sur un script effectuée.

<--noject>	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.
<i>mot de passe</i>	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 *diskname* peut être sous l'une des formes indiquées dans les exemples suivants :

- Chemin : `--disk=/vmfs/devices/disks/mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- Nom de MPX : `--disk=mpx.vmhba1:C0:T0:L0`
- Nom de VML : `--disk=vm1.000000034211234`
- vmkLUN UID: `--disk=vmkLUN_UID`

Pour les formats de nom de disque acceptés, reportez-vous à « [Noms de périphériques de disques](#) », page 166.

--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`.

%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.
=`[true|false]`

%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`.

REMARQUE 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.

--`interpreter` Indique un interprète à utiliser. L'interprète par défaut est `busybox`.
=`[python|busybox]`

REMARQUE 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 9-2. 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` 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
#
# Toutes les lignes précédées de '#' sont un commentaire.
```

```
title=STRING
kernel=FILEPATH
```

```
kernelopt=STRING
modules=FILEPATH1 --- FILEPATH2... --- FILEPATHn
```

Toutes les autres lignes ne doivent pas être modifiées.

Les commandes dans le fichier boot.cfg configurent le chargeur de démarrage.

Tableau 9-3. Commandes dans boot.cfg .

Commande	Description
title=STRING	Définit l'intitulé du chargeur de démarrage sur <i>STRING</i> .
kernel=FILEPATH	Définit le chemin du noyau sur <i>FILEPATH</i> .
kernelopt=STRING	Ajoute <i>STRING</i> aux options de démarrage du noyau.
modules=FILEPATH1 --- FILEPATH2... --- FILEPATHn	Répertorie les modules à charger, séparés par trois traits d'union (---).

Reportez-vous à la section « [Créer une image ISO du programme d'installation avec un script d'installation ou de mise à niveau personnalisé](#) », page 127, « [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi en utilisant PXELINUX et un fichier de configuration PXE](#) », page 132, « [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi en utilisant PXELINUX et un fichier de configuration PXE isolinux.cfg](#) », page 134 et « [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#) », page 128.

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](#) », page 127.

Prérequis

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](#) », page 38.
- 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 ou un DVD](#) », page 124.
- 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](#) », page 158.
- 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](#) », page 156. Pour la liste complète des commandes de démarrage, reportez-vous à « [Options de démarrage](#) », page 157.

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.

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](#) », page 157.

Prérequis

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](#) », page 38.
- 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](#) », page 124.
- 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](#) », page 158.
- 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](#) », page 156.

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.

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

Dans ESXi 6.0, vous pouvez utiliser PXE de différentes manières 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 », page 128.
- 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 », page 158.
- 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 ESXi en utilisant PXELINUX et un fichier de configuration PXE isolinux.cfg », page 134
 - « Démarrage PXE du programme d'installation ESXi en utilisant PXELINUX et un fichier de configuration PXE », page 132
 - « Démarrage PXE du programme d'installation ESXi en utilisant gPXE », page 135
- Pour plus d'informations sur l'utilisation de vSphere Auto Deploy pour effectuer une mise à niveau basée sur un script en démarrant à l'aide de PXE, reportez-vous à la section « Utiliser vSphere Auto Deploy pour réapprovisionner des hôtes », page 170.

Utiliser vSphere Auto Deploy pour réapprovisionner des hôtes

Si un hôte a été déployé avec vSphere Auto Deploy, vous pouvez utiliser Auto Deploy pour réapprovisionner l'hôte avec un nouveau profil d'image contenant une autre version d'ESXi. Vous pouvez utiliser ESXi Image Builder PowerCLI pour créer et gérer des profils d'image.

REMARQUE Si vous effectuez une mise à niveau de l'hôte afin d'utiliser une image ESXi 6.0 ou version ultérieure, le serveur Auto Deploy provisionne l'hôte ESXi avec des certificats signés par l'autorité de certification VMware (VMCA). Si vous utilisez actuellement des certificats personnalisés, vous pouvez configurer l'hôte pour qu'il utilise les certificats personnalisés après la mise à niveau.

Le serveur Auto Deploy est automatiquement mis à niveau si vous effectuez une mise à niveau du système vCenter Server correspondant vers la version 6. À partir de la version 6, le serveur Auto Deploy se trouve toujours sur le même nœud de gestion que le système vCenter Server.

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 Auto Deploy nécessite que vous configuriez votre environnement et ajoutiez des règles à l'ensemble de règles. Reportez-vous à la rubrique « Préparation de vSphere Auto Deploy » dans la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

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 Auto Deploy nécessite uniquement que toutes les conditions préalables soient respectées. Le processus utilise le profil d'image, le profil d'hôte et l'emplacement vCenter Server déjà affectés.

La configuration inclut la configuration du serveur DHCP, l'écriture de règles et la disponibilité d'un profil d'image pour l'infrastructure Auto Deploy.

Prérequis

Assurez-vous que la configuration que vous avez effectuée pendant la première opération de démarrage est conservée.

Procédure

- 1 Vérifiez que le profil d'image et le profil d'hôte sont toujours disponibles, et que l'hôte contient les informations d'identification (balise de ressource, adresse IP) qu'il contenait lors des opérations de démarrage précédentes.

- 2 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.

- 3 Redémarrez l'hôte.

L'hôte s'éteint. Lorsque l'hôte redémarre, il utilise le profil d'image que le serveur Auto Deploy fournit. Le serveur Auto Deploy applique également le profil d'hôte stocké sur le système vCenter Server.

Reprovisionner un hôte avec un nouveau profil d'image

Vous pouvez reprovisionner l'hôte avec un nouveau profil d'image, profil d'hôte ou emplacement de vCenter Server 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.

Prérequis

- Créez le profil d'image avec lequel vous voulez démarrer l'hôte. Utilisez l'interface de ligne de commande Image Builder PowerCLI. Reportez-vous à la section « Utilisation de vSphere ESXi Image Builder CLI » dans la documentation *Installation et configuration de vSphere*.
- Vérifiez que la configuration que vous avez effectuée au cours du premier démarrage est en place.

Procédure

- 1 Depuis l'invite PowerShell, exécutez la cmdlet `Connect-VIServer` PowerCLI pour vous connecter au système vCenter Server dans lequel Auto Deploy est enregistré.

Connect-VIServer myVCServer

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 Image Builder PowerCLI.

- 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_url</code> .
Fichier ZIP	<ol style="list-style-type: none"> Téléchargez le fichier ZIP vers un chemin de fichier local ou créez un point de montage local pour la machine PowerCLI. Exécutez <code>Add-ESXSoftwareDepot C:\file_path\my_offline_depot.zip</code>.

- 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 et réparez la conformité aux règles pour chaque hôte dans lequel vous souhaitez déployer l'image.

Reportez-vous à la section « [Tester et réparer la conformité aux règles](#) », page 173.

Lorsque vous redémarrez les hôtes après une réparation de conformité, Auto Deploy fournit le nouveau profil d'image aux hôtes.

Écrire une règle et attribuer un profil d'hôte à des hôtes

Auto Deploy peut affecter 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.

Prérequis

- Installez vSphere PowerCLI et tous les logiciels prérequis. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de vSphere*.
- Exportez le profil d'hôte à utiliser.

Procédure

- 1 Exécutez l'applet de commande `Connect-VIServer` vSphere PowerCLI pour vous connecter au système vCenter Server sur lequel Auto Deploy est enregistré.

`Connect-VIServer 192.XXX.X.XX`

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-VMhostProfile` vSphere PowerCLI, transmettant l'hôte ESXi depuis lequel vous créez un profil d'hôte.

- 4 À l'invite vSphere 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.

Suivant

- Attribuez à un hôte déjà provisionné avec 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](#) », page 173.
- Mettez sous tension les hôtes non provisionnés pour les provisionner avec le profil d'hôte.

Tester et réparer la conformité aux règles

Lorsque vous ajoutez une règle à un groupe de règles Auto Deploy ou modifiez une ou plusieurs règles, les hôtes ne sont pas mis à niveau automatiquement. Auto Deploy applique les nouvelles règles uniquement lorsque vous testez leur conformité et exécutez une correction.

Prérequis

- Installez vSphere PowerCLI et tous les logiciels nécessaires.
- Vérifiez que votre infrastructure comporte un ou plusieurs hôtes ESXi provisionné avec Auto Deploy et que l'hôte sur lequel vous avez installé vSphere PowerCLI peut accéder à ces hôtes ESXi.

Procédure

- 1 Utilisez vSphere PowerCLI pour identifier les règles Auto Deploy disponibles actuellement.

```
Get-DeployRule
```

Le système retourne les règles et les éléments et modèles associés.

- 2 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 un groupe de règles. À la place, vous copiez la règle et remplacez l'élément ou le modèle à changer.

- 3 Vérifiez que vous pouvez accéder à l'hôte pour lequel vous souhaitez tester la conformité de l'ensemble de règles.

```
Get-VMHost -Name MyEsxi42
```

- 4 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 MyEsxi42
```

- 5 Examinez les différences entre le contenu de l'ensemble de règles et la configuration de l'hôte.

```
$tr.itemlist
```

Le système retourne la table des éléments en cours et attendus.

CurrentItem	ExpectedItem
-----	-----
<i>My Profile 25</i>	<i>MyProfileUpdate</i>

- 6 Corrigez l'hôte pour utiliser le groupe de règles modifié lors du prochain démarrage de l'hôte.

```
Repair-DeployRuleSetCompliance $tr
```

Suivant

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, démarrez votre hôte pour qu'Auto Deploy applique la nouvelle règle et pour assurer la conformité entre le groupe de règles et l'hôte.

Mettre à niveau des hôtes à l'aide des commandes esxcli

L'interface de ligne de commande vSphere vous permet d'effectuer la mise à niveau de l'hôte ESXi 5.x vers la version 6.0 et la mise à jour ou le correctif des hôtes ESXi 5.x et 6.0.

Pour utiliser les commandes esxcli de vCLI, vous devez installer l'interface de ligne de commande vSphere (vCLI). Pour plus d'informations sur l'installation et l'utilisation de vCLI, reportez-vous aux documents suivants :

- *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*
- *Concepts et exemples de l'interface de ligne de commande vSphere*
- *Référence de l'interface de ligne de commande de vSphere* est un document de référence sur la commande `vicfg-` et les commandes associées de vCLI.

REMARQUE Si vous appuyez sur Ctrl+C pendant l'exécution d'une commande `esxcli`, l'interface de ligne de commande ouvre une nouvelle invite sans afficher de message. La commande continue cependant de s'exécuter jusqu'à sa fin.

Pour les hôtes ESXi déployés avec vSphere Auto Deploy, les outils VIB doivent faire partie de l'image de démarrage de base utilisée pour l'installation initiale de la fonction Auto Deploy. Il est impossible d'ajouter les outils VIB séparément par la suite.

VIB, profils d'image, et dépôts logiciels

La mise à niveau d'ESXi avec des commandes `esxcli` nécessite une bonne compréhension des VIB, profils d'image et dépôts logiciels.

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.
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.
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.

Comprendre les niveaux d'acceptation des VIB et des hôtes

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.

Le niveau d'acceptation s'applique à chaque VIB installé à l'aide des commandes `esxcli software vib install` et `esxcli software vib update`, aux VIB installés à l'aide de vSphere Update Manager, et aux VIB de profils d'image.

Le niveau d'acceptation de tous les VIB sur un hôte doit être au moins aussi élevé que le niveau d'acceptation d'hôte. Par exemple, si le niveau d'acceptation de l'hôte est `VMwareAccepted`, vous pourrez installer des VIB avec des niveaux d'acceptation `VMwareCertified` et `VMwareAccepted`, mais vous ne pourrez pas installer de VIB dont le niveau d'acceptation est `PartnerSupported` ou `CommunitySupported`. Pour installer un VIB dont le niveau d'acceptation est moins restrictif que celui de l'hôte, vous pouvez modifier le niveau d'acceptation de l'hôte à l'aide de vSphere Web Client ou en exécutant les commandes `esxcli software acceptance`.

La définition des niveaux d'acceptation des hôtes est une meilleure pratique qui vous permet de spécifier quels VIB installer sur un hôte et utiliser avec un profil d'image, ainsi que le niveau de prise en charge que vous pouvez attendre d'un VIB. Par exemple, vous pourriez fixer un niveau d'acceptation plus restrictif pour les hôtes dans un environnement de production que pour les hôtes dans un environnement de test.

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. Actuellement, seuls les pilotes IOVP 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.

Tableau 9-4. Niveaux d'acceptation de VIB à installer impérativement sur les hôtes

Niveaux d'acceptation de l'hôte	VIB VMwareCertified	VIB VMwareAccepted	VIB PartnerSupported	VIB CommunitySupported
VMwareCertified	x			
VMwareAccepted	x	x		
PartnerSupported	x	x	x	
CommunitySupported	x	x	x	x

Mettre en correspondance un niveau d'acceptation d'hôte avec un niveau d'acceptation de mise à jour

Vous pouvez modifier 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 tous les VIB sur un hôte doit être au moins aussi élevé que le niveau d'acceptation d'hôte.

Utilisez cette procédure pour déterminer les niveaux d'acceptation de l'hôte et du VIB ou du profil d'image à installer, et pour modifier le niveau d'acceptation de l'hôte si cela est nécessaire pour la mise à jour.

Lorsque vous spécifiez un serveur cible à l'aide de `--server=server_name`, le serveur vous invite à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. D'autres options de connexion, telles qu'un fichier de configuration ou de session, sont prises en charge. Pour obtenir la liste des options de connexion, reportez-vous à la rubrique *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere* ou exécutez `esxcli --help` à l'invite de commandes vCLI.

Prérequis

Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez les commandes `esxcli` dans ESXi Shell.

Procédure

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

Option	Description
Informations sur tous les VIB	<code>esxcli --server=<i>nom_serveur</i> software sources vib list --depot=<i>URL_dépôt</i></code>
Informations sur un VIB spécifié	<code>esxcli --server=<i>nom_serveur</i> software sources vib list --viburl=<i>URL_vib</i></code>
Informations sur tous les profils d'image	<code>esxcli --server=<i>nom_serveur</i> software sources profile list --depot=<i>URL_dépôt</i></code>
Informations sur une image de profil spécifiée	<code>esxcli --server=<i>nom_serveur</i> software sources profile get --depot=<i>URL_dépôt</i> --profile=<i>nom_profil</i></code>

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

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

- 3 (Facultatif) Si le niveau d'acceptation du VIB est plus restrictif que le niveau d'acceptation de l'hôte, modifiez le niveau d'acceptation de l'hôte.

```
esxcli --server=nom_serveur software acceptance set --level=niveau_acceptation
```

Le *niveau_acceptation* peut être VMwareCertified, VMwareAccepted, PartnerSupported ou CommunitySupported. Les valeurs du *niveau_acceptation* sont sensibles à la casse.

REMARQUE Vous pouvez utiliser l'option `--force` pour la commande `esxcli software vib` ou `esxcli software profile` pour ajouter un VIB ou un profil d'image avec un niveau d'acceptation moins élevé que celui de l'hôte. Un avertissement peut s'afficher. Étant donné que votre configuration n'est plus cohérente, l'avertissement est répété lorsque vous installez des VIB, supprimez des VIB et effectuez certaines autres opérations sur l'hôte.

Déterminer si une mise à jour requiert que l'hôte soit mis en mode maintenance ou redémarré

Les VIB que vous pouvez installer avec l'installation en direct ne nécessitent pas que l'hôte soit redémarré, mais peuvent nécessiter que l'hôte soit mis en mode maintenance. Les autres VIB et profils peuvent nécessiter que l'hôte soit redémarré après l'installation ou la mise à jour.

Lorsque vous spécifiez un serveur cible à l'aide de `--server=server_name`, le serveur vous invite à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. D'autres options de connexion, telles qu'un fichier de configuration ou de session, sont prises en charge. Pour obtenir la liste des options de connexion, reportez-vous à la rubrique *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere* ou exécutez `esxcli --help` à l'invite de commandes vCLI.

Prérequis

Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez les commandes `esxcli` dans ESXi Shell.

Procédure

- 1 Vérifiez si le VIB ou profil d'image que vous souhaitez installer nécessite que l'hôte soit mis en mode maintenance ou redémarré après l'installation ou la mise à jour.

Exécutez une des commandes suivantes.

Option	Description
Vérifier le VIB	<code>esxcli --server=server_name software sources vib get -v absolute_path_to_vib</code>
Vérifier les VIB dans un dépôt	<code>esxcli --server=nom_serveur software sources vib get --depot=nom_dépôt</code>
Vérifier le profil d'image dans un dépôt	<code>esxcli --server=nom_serveur software sources profile get --depot=nom_dépôt</code>

- 2 Vérifiez les valeurs renvoyées.

Les valeurs renvoyées, lues à partir des métadonnées du VIB, indiquent si l'hôte doit être mis en mode maintenance avant d'installer le VIB ou le profil d'image, et si l'installation du VIB ou du profil d'image nécessite que l'hôte soit redémarré.

REMARQUE vSphere Update Manager utilise le résultat de l'analyse de `esxupdate/esxcli` afin de déterminer si le mode de maintenance est nécessaire ou non. Lorsque vous installez un VIB sur un système en direct, si la valeur de `Live-Install-Allowed` est paramétrée sur Faux, le résultat de l'installation chargera Update Manager de redémarrer l'hôte. Lorsque vous supprimez un VIB d'un système en direct, si la valeur de `Live-Install-Allowed` est paramétrée sur Faux, le résultat de l'installation chargera Update Manager de redémarrer l'hôte. Dans tous les cas, Update Manager placera automatiquement l'hôte en mode maintenance lors du redémarrage.

Suivant

Si nécessaire, placez l'hôte en mode maintenance. Reportez-vous à la section « [Activer le mode maintenance sur un hôte](#) », page 178. Si un redémarrage est requis, et si l'hôte appartient à un cluster VMware HA, supprimez l'hôte du cluster ou désactivez HA sur le cluster avant l'installation ou la mise à jour.

Activer le mode maintenance sur un hôte

Certaines opérations d'installation et de mise à jour qui utilisent l'installation en direct nécessitent que l'hôte soit en mode maintenance.

Pour déterminer si une opération de mise à niveau nécessite que l'hôte soit en mode maintenance, reportez-vous à la section « [Déterminer si une mise à jour requiert que l'hôte soit mis en mode maintenance ou redémarré](#) », page 177

REMARQUE Si l'hôte est un membre d'un cluster Virtual SAN et si l'un des objets des machines virtuelles sur l'hôte utilise le paramètre « Nombre d'échecs à tolérer=0 » dans cette stratégie de stockage, l'hôte risque de présenter des retards inhabituels en entrant en mode de maintenance. Ce retard se produit du fait que Virtual SAN doit évacuer cet objet de l'hôte afin que l'opération de maintenance s'effectue correctement.

Lorsque vous spécifiez un serveur cible à l'aide de `--server=server_name`, le serveur vous invite à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. D'autres options de connexion, telles qu'un fichier de configuration ou de session, sont prises en charge. Pour obtenir la liste des options de connexion, reportez-vous à la rubrique *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere* ou exécutez `esxcli --help` à l'invite de commandes vCLI.

Prérequis

Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez des commandes `esxcli` dans ESXi Shell.

Procédure

- 1 Vérifiez si l'hôte est en mode de maintenance.

```
vicfg-hostops --server=server_name --operation info
```

- 2 Mettez hors tension chaque machine virtuelle s'exécutant sur l'hôte ESXi.

Option	Commande
Pour arrêter le système d'exploitation invité et mettre hors tension la machine virtuelle	<code>vmware-cmd --server=server_name path_to_vm stop soft</code>
Pour forcer l'opération de mise hors tension	<code>vmware-cmd --server=server_name path_to_vm stop hard</code>

Vous pouvez également migrer les machines virtuelles vers un autre hôte pour éviter de les mettre hors tension. Reportez-vous à la rubrique *Migrer des machines virtuelles* dans la documentation *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

- 3 Placer l'hôte en mode maintenance.

```
vicfg-hostops --server=server_name --operation enter
```

- 4 Pour vérifier que l'hôte est en mode maintenance.

```
vicfg-hostops --server=server_name --operation info
```

mettre à niveau un hôte avec des VIB individuels

Vous pouvez mettre à niveau un hôte avec des VIB stockés dans un dépôt logiciel accessible via une URL ou dans un dépôt ZIP hors ligne.

IMPORTANT Si vous effectuez la mise à jour de ESXi dans un dépôt fourni par VMware, depuis un fichier ZIP en ligne sur le site Web VMware ou téléchargé en local, VMware prend en charge uniquement la méthode de mise à jour indiquée pour les dépôts fournis par VMware dans la rubrique « [Mettre à niveau ou mettre à jour un hôte avec des profils d'image](#) », page 180.

Les commandes `esxcli software vib update` et `esxcli software vib install` ne sont pas prises en charge pour les opérations de mise à niveau. Reportez-vous à la section « [Différences entre les mises à niveau et les mises à jour de vSphere](#) », page 20 et « [Mettre à niveau ou mettre à jour un hôte avec des profils d'image](#) », page 180.

Lorsque vous spécifiez un serveur cible à l'aide de `--server=server_name`, le serveur vous invite à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. D'autres options de connexion, telles qu'un fichier de configuration ou de session, sont prises en charge. Pour obtenir la liste des options de connexion, reportez-vous à la rubrique *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere* ou exécutez `esxcli --help` à l'invite de commandes vCLI.

Prérequis

- Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez des commandes `esxcli` dans ESXi Shell.

- Déterminez si la mise à jour nécessite la mise en mode maintenance ou le redémarrage de l'hôte. Si nécessaire, placez l'hôte en mode maintenance.

Reportez-vous à « Déterminer si une mise à jour requiert que l'hôte soit mis en mode maintenance ou redémarré », page 177. Reportez-vous à « Activer le mode maintenance sur un hôte », page 178.

- Si la mise à jour nécessite un redémarrage et si l'hôte appartient à un cluster VMware HA, supprimez l'hôte du cluster ou désactivez HA sur le cluster.

Procédure

- 1 Pour déterminer les VIB installés sur l'hôte.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

- 2 Déterminez quels VIB sont disponibles dans le dépôt.

Option	Description
à partir d'un dépôt accessible par URL	<code>esxcli --server=server_name software sources vib list --depot=http://web_server/depot_name</code>
à partir d'un fichier ZIP de dépôt local	<code>esxcli --server=nom_du_serveur software sources vib list --depot=chemin_absolu_vers_le_fichier_zip_du_dépôt</code>

Vous pouvez spécifier un serveur proxy à l'aide de l'argument `--proxy`.

- 3 Mettez à jour les VIB existants afin d'inclure les VIB dans le dépôt ou installer de nouveaux VIB.

Option	Description
Mettez à jour les VIB à partir d'un dépôt accessible par URL	<code>esxcli --server=server_name software vib update --depot=http://web_server/depot_name</code>
Mettez à jour les VIB à partir d'un fichier ZIP de dépôt local	<code>esxcli --server=nom_du_serveur software vib update --depot=chemin_absolu_vers_le_fichier_zip_du_dépôt</code>
Installez tous les VIB à partir d'un fichier ZIP sur un dépôt hors ligne spécifié (comprend à la fois les VIB VMware et les VIB fournis par des partenaires)	<code>esxcli --server=server_name software vib install --depot path_to_VMware_vib_ZIP_file\VMware_vib_ZIP_file --depot path_to_partner_vib_ZIP_file\partner_vib_ZIP_file</code>

Les options des commandes `update` et `install` vous permettent d'effectuer un essai, de spécifier un VIB en particulier, d'outrepasser la vérification de niveau d'acceptation, etc. N'outrepassiez pas la vérification sur les systèmes de production. Voir *Références esxcli* à l'adresse <http://www.vmware.com/support/developer/vcli/>.

- 4 Pour vérifier que les VIB sont installés sur votre hôte ESXi.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

Mettre à niveau ou mettre à jour un hôte avec des profils d'image

Vous pouvez mettre à niveau ou mettre à jour un hôte avec des profils d'image stockés dans un dépôt logiciel accessible via une URL ou dans un dépôt ZIP hors connexion.

Vous pouvez utiliser la commande `esxcli software profile update` ou `esxcli software profile install` pour mettre à niveau ou mettre à jour un hôte ESXi. Pour comprendre les différences entre mises à niveau et mises à jour, reportez-vous à « Différences entre les mises à niveau et les mises à jour de vSphere », page 20.

Lorsque vous mettez à niveau ou mettez à jour un hôte, la commande `esxcli software profile update` ou `esxcli software profile install` applique à l'hôte une version ultérieure (majeure ou mineure) d'un profil d'image complet. Après cette opération et un redémarrage, l'hôte peut rejoindre un environnement vCenter Server disposant de cette même version ultérieure.

La commande **esxcli software profile update** fait passer tout le contenu de l'image de l'hôte ESXi au même niveau que la méthode de mise à niveau correspondante qui utilise un programme d'installation ISO. Cependant, le programme d'installation ISO effectue un contrôle préalable à la mise à niveau pour détecter des problèmes potentiels, contrairement à la méthode de mise à niveau **esxcli**. Le programme d'installation ISO vérifie l'hôte pour s'assurer qu'il dispose de suffisamment de mémoire pour la mise à niveau et qu'aucun périphérique non pris en charge n'y est connecté. Pour en savoir plus sur le programme d'installation ISO et sur d'autres méthodes de mise à niveau ESXi, reportez-vous à « [Options de mise à niveau vers ESXi 6.0](#) », page 122.

IMPORTANT Si vous effectuez la mise à niveau ou la mise à jour d'ESXi dans un dépôt fourni par VMware, à partir d'un fichier ZIP accessible en ligne sur le site Web VMware ou téléchargé localement, VMware prend uniquement en charge la commande de mise à jour **esxcli software profile update --depot=depot_location --profile=profile_name**.

Lorsque vous spécifiez un serveur cible à l'aide de **--server=server_name**, le serveur vous invite à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. D'autres options de connexion, telles qu'un fichier de configuration ou de session, sont prises en charge. Pour obtenir la liste des options de connexion, reportez-vous à la rubrique *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere* ou exécutez **esxcli --help** à l'invite de commandes vCLI.

REMARQUE Les options des commandes **update** et **install** vous permettent d'effectuer un essai, de spécifier un VIB en particulier, d'outrepasser la vérification de niveau d'acceptation, etc. N'outrepassiez pas la vérification sur les systèmes de production. Reportez-vous à *Référence de l'interface de ligne de commande de vSphere*.

Prérequis

- Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez des commandes **esxcli** dans ESXi Shell.
- Déterminez si la mise à jour nécessite la mise en mode maintenance ou le redémarrage de l'hôte. Si nécessaire, placez l'hôte en mode maintenance.

Reportez-vous à « [Déterminer si une mise à jour requiert que l'hôte soit mis en mode maintenance ou redémarré](#) », page 177. Reportez-vous à « [Activer le mode maintenance sur un hôte](#) », page 178.
- Si la mise à jour nécessite un redémarrage et si l'hôte appartient à un cluster VMware HA, supprimez l'hôte du cluster ou désactivez HA sur le cluster.

Procédure

- 1 Pour déterminer les VIB installés sur l'hôte.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

- 2 Déterminez quels seront les profils d'image disponibles dans le dépôt.

```
esxcli --server=nom_serveur software sources profile list --depot=http://serveur
Web/nom_dépôt
```

Vous pouvez spécifier un serveur proxy à l'aide de l'argument **--proxy**.

- 3 Mettez à jour le profil d'image existant afin d'inclure les VIB ou installez de nouveaux VIB.

IMPORTANT La commande `software profile update` met à jour les VIB existants avec les VIB correspondants du profil spécifié, mais n'a aucun impact sur les autres VIB installés sur le serveur cible. La commande `software profile install` installe quant à elle les VIB présents dans le profil d'image du dépôt, et supprime tout autre VIB installé sur le serveur cible.

Option	Description
Mettez à jour le profil d'image depuis un fichier ZIP fourni par VMware, dans un dépôt, accessible en ligne depuis le site Web de VMware ou téléchargé vers un dépôt local.	<code>esxcli software profile update --depot=emplacement_du_dépôt --profile=nom_du_profil</code> IMPORTANT C'est la seule méthode de mise à jour prise en charge par VMware pour les fichiers ZIP fournis par VMware. Les noms des fichiers ZIP fournis par VMware ont la forme suivante : VMware-ESXi-6.0.0-numéro_de_build-depot.zip Les noms de profil des fichiers ZIP fournis par VMware ont l'une des formes suivantes : ■ ESXi-6.0.0-numéro_de_build-standard ■ ESXi-6.0.0-numéro_de_build-notools (outils VMware non inclus)
Mettez à jour le profil d'image à partir d'un dépôt accessible par URL	<code>esxcli --server=nom_serveur software profile update --depot=http://serveur_Web/nom_dépôt --profile=nom_profil</code>
Mettez à jour le profil d'image à partir d'un fichier ZIP stocké localement sur le serveur cible	<code>esxcli --server=nom_serveur software profile update --depot=file:///<path_to_profile_ZIP_file>/<profile_ZIP_file> --profile=nom_profil</code>
Mettez à jour le profil d'image à partir d'un fichier ZIP sur le serveur cible, copié dans une banque de données	<code>esxcli --server=nom_serveur software profile update --depot="[nom_banque_de_données]fichier_ZIP_profil" --profile=nom_profil</code>
Mettez à jour le profil d'image à partir d'un fichier ZIP copié localement et appliqué sur le serveur cible	<code>esxcli --server=nom_serveur software profile update --depot=/répertoire_racine/chemin_vers_fichier_ZIP_profil/fichier_ZIP_profil --profile=nom_profil</code>
Installez tous les nouveaux VIB dans un profil spécifié accessible par URL	<code>esxcli --server=nom_serveur software profile install --depot=http://serveur_Web/nom_dépôt --profile=nom_profil</code>
Installez tous les nouveaux VIB dans un profil spécifié à partir d'un fichier ZIP stocké localement sur le serveur cible	<code>esxcli --server=nom_serveur software profile install --depot=file:///<path_to_profile_ZIP_file>/<profile_ZIP_file> --profile=nom_profil</code>
Installez tous les nouveaux VIB à partir d'un fichier ZIP sur le serveur cible, copié dans une banque de données	<code>esxcli --server=nom_serveur software profile install --depot="[nom_banque_de_données]fichier_ZIP_profil" --profile=nom_profil</code>
Installez tous les nouveaux VIB à partir d'un fichier ZIP copié localement et appliqué sur le serveur cible	<code>esxcli --server=nom_serveur software profile install --depot=/répertoire_racine/chemin_vers_fichier_ZIP_profil/fichier_ZIP_profil --profile=nom_profil</code>

REMARQUE Les options des commandes `update` et `install` vous permettent d'effectuer un essai, de spécifier un VIB en particulier, d'outrepasser la vérification de niveau d'acceptation, etc. N'outrepassiez pas la vérification sur les systèmes de production. Reportez-vous à *Référence de l'interface de ligne de commande de vSphere*.

- 4 Pour vérifier que les VIB sont installés sur votre hôte ESXi.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

Mettre à jour des hôtes ESXi à l'aide de fichiers ZIP

Vous pouvez mettre à jour les hôtes à l'aide de VIB ou de profils d'image en téléchargeant un fichier ZIP d'un dépôt.

Les partenaires de VMware préparent des VIB tiers pour fournir des agents de gestion ou des pilotes livrés d'une manière asynchrone.

IMPORTANT Si vous effectuez la mise à jour de ESXi dans un dépôt fourni par VMware, depuis un fichier ZIP en ligne sur le site Web VMware ou téléchargé en local, VMware prend en charge uniquement la méthode de mise à jour indiquée pour les dépôts fournis par VMware dans la rubrique « [Mettre à niveau ou mettre à jour un hôte avec des profils d'image](#) », page 180.

Les commandes **esxcli software vib update** et **esxcli software vib install** ne sont pas prises en charge pour les opérations de mise à niveau. Reportez-vous à la section « [Différences entre les mises à niveau et les mises à jour de vSphere](#) », page 20 et « [Mettre à niveau ou mettre à jour un hôte avec des profils d'image](#) », page 180.

Lorsque vous spécifiez un serveur cible à l'aide de **--server=server_name**, le serveur vous invite à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. D'autres options de connexion, telles qu'un fichier de configuration ou de session, sont prises en charge. Pour obtenir la liste des options de connexion, reportez-vous à la rubrique *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere* ou exécutez **esxcli --help** à l'invite de commandes vCLI.

Prérequis

- Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez des commandes **esxcli** dans ESXi Shell.
- Téléchargez le fichier ZIP d'un groupe de dépôts préparé par un partenaire tiers de VMware.
- Déterminez si la mise à jour nécessite la mise en mode maintenance ou le redémarrage de l'hôte. Si nécessaire, placez l'hôte en mode maintenance.

Reportez-vous à « [Déterminer si une mise à jour requiert que l'hôte soit mis en mode maintenance ou redémarré](#) », page 177. Reportez-vous à « [Activer le mode maintenance sur un hôte](#) », page 178.

- Si la mise à jour nécessite un redémarrage et si l'hôte appartient à un cluster VMware HA, supprimez l'hôte du cluster ou désactivez HA sur le cluster.

Procédure

- ◆ Installez le fichier ZIP.

```
esxcli --server=nom_du_serveur software vib update --
depot=/chemin_vers_ZIP_VIB/nom_du_fichier_ZIP.zip
```

Supprimer des VIB d'un hôte

Vous pouvez désinstaller des VIB tiers ou VMware de votre hôte ESXi.

Les partenaires de VMware préparent des VIB tiers pour fournir des agents de gestion ou des pilotes livrés d'une manière asynchrone.

Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez les commandes **esxcli** dans ESXi Shell.

Prérequis

- Si la suppression nécessite un redémarrage, et si l'hôte appartient à un cluster VMware HA, désactivez HA pour l'hôte.
- Déterminez si la mise à jour nécessite la mise en mode maintenance ou le redémarrage de l'hôte. Si nécessaire, placez l'hôte en mode maintenance.

Reportez-vous à la section « [Déterminer si une mise à jour requiert que l'hôte soit mis en mode maintenance ou redémarré](#) », page 177. Reportez-vous à la section « [Activer le mode maintenance sur un hôte](#) », page 178.

- Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez des commandes `esxcli` dans ESXi Shell.

Procédure

- 1 Mettez hors tension chaque machine virtuelle s'exécutant sur l'hôte ESXi.

Option	Commande
Pour arrêter le système d'exploitation invité et mettre hors tension la machine virtuelle	<code>vmware-cmd --server=<i>server_name</i> <i>path_to_vm</i> stop soft</code>
Pour forcer l'opération de mise hors tension	<code>vmware-cmd --server=<i>server_name</i> <i>path_to_vm</i> stop hard</code>

Vous pouvez également migrer les machines virtuelles vers un autre hôte pour éviter de les mettre hors tension. Reportez-vous à la rubrique *Migrer des machines virtuelles* dans la documentation *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

- 2 Placer l'hôte en mode maintenance.

```
vicfg-hostops --server=server_name --operation enter
```

- 3 Si nécessaire, arrêtez ou migrez les machines virtuelles.

- 4 Pour déterminer les VIB installés sur l'hôte.

```
esxcli --server=server_name software vib list
```

- 5 Supprimez le VIB.

```
esxcli --server=nom_serveur software vib remove --vibname=nom
```

Spécifiez un ou plusieurs VIB à supprimer dans l'un des formats suivants :

- *nom*
- *name:version*
- *vendor:nom*
- *vendor:nom:version*

Par exemple, la commande pour supprimer un VIB spécifié par le fournisseur, le nom et la version aura le format suivant :

```
esxcli --server myEsxiHost software vib remove --vibname=PatchVendor:patch42:version3
```

REMARQUE La commande `remove` prend en charge plusieurs autres options. Voir *Référence de l'interface de ligne de commande de vSphere*.

Ajout d'extensions tierces à des hôtes dotés d'une commande esxcli

Vous pouvez utiliser la commande `esxcli software vib` pour ajouter au système une extension tierce publiée en tant que package VIB. Lorsque vous utilisez cette commande, le système VIB met à jour l'ensemble de règles de pare-feu et actualise le démon de l'hôte après le redémarrage du système.

Sinon, vous pouvez utiliser un fichier de configuration de pare-feu pour spécifier les règles de port pour les services hôtes à activer pour l'extension. La documentation *Sécurité vSphere* décrit comment ajouter, appliquer et actualiser l'ensemble de règles du pare-feu, et répertorie les commandes `esxcli network firewall`.

Effectuer une exécution à sec d'une installation ou mise à niveau esxcli

Vous pouvez utiliser l'option `--dry-run` pour afficher un aperçu des résultats d'une opération d'installation ou de mise à niveau. Une procédure d'installation ou de mise à niveau à sec n'apporte aucune modification, mais génère un rapport sur les opérations au niveau des VIB qui seront effectuées si vous exécutez la commande sans l'option `--dry-run`.

Lorsque vous spécifiez un serveur cible à l'aide de `--server=server_name`, le serveur vous invite à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. D'autres options de connexion, telles qu'un fichier de configuration ou de session, sont prises en charge. Pour obtenir la liste des options de connexion, reportez-vous à la rubrique *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere* ou exécutez `esxcli --help` à l'invite de commandes vCLI.

Prérequis

Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez les commandes `esxcli` dans ESXi Shell.

Procédure

- 1 Entrez la commande d'installation ou de mise à niveau, en ajoutant l'option `--dry-run`.

- `esxcli --server=nom_serveur software vib install --dry-run`
- `esxcli --server=nom_serveur software vib update --dry-run`
- `esxcli --server=nom_serveur software profile install --dry-run`
- `esxcli --server=nom_serveur software profile update --dry-run`

- 2 Vérifiez le résultat renvoyé.

Le résultat montre quels VIB seront installés ou supprimés et si l'installation ou la mise à niveau nécessite un redémarrage.

Afficher les VIB installés et les profils qui seront actifs après le prochain redémarrage de l'hôte

Vous pouvez utiliser l'option `--rebooting-image` pour afficher la liste des VIB et des profils qui sont installés sur l'hôte et qui seront actifs après le prochain redémarrage de l'hôte.

Lorsque vous spécifiez un serveur cible à l'aide de `--server=server_name`, le serveur vous invite à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. D'autres options de connexion, telles qu'un fichier de configuration ou de session, sont prises en charge. Pour obtenir la liste des options de connexion, reportez-vous à la rubrique *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere* ou exécutez `esxcli --help` à l'invite de commandes vCLI.

Prérequis

Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez les commandes `esxcli` dans ESXi Shell.

Procédure

- 1 Entrez une des commandes suivantes.

Option	Description
Pour les VIB	<code>esxcli --server=<i>nom_serveur</i> software vib list --rebooting-image</code>
Pour les profils	<code>esxcli --server=<i>nom_serveur</i> software profile get --rebooting-image</code>

- 2 Vérifiez le résultat renvoyé.

Le résultat affiche les informations sur l'image ESXi qui deviendra active après le prochain redémarrage. Si l'image de redémarrage en attente n'a pas été créée, le résultat ne renvoie rien.

Afficher le profil d'image et le niveau d'acceptation de l'hôte

Vous pouvez utiliser la commande `software profile get` pour afficher le profil d'image installé actuellement et le niveau d'acceptation pour l'hôte spécifié.

Cette commande affiche également les détails de l'historique du profil d'image installé, y compris les modifications du profil.

Lorsque vous spécifiez un serveur cible à l'aide de `--server=server_name`, le serveur vous invite à entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe. D'autres options de connexion, telles qu'un fichier de configuration ou de session, sont prises en charge. Pour obtenir la liste des options de connexion, reportez-vous à la rubrique *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere* ou exécutez `esxcli --help` à l'invite de commandes vCLI.

Prérequis

Installez vCLI ou déployez la machine virtuelle vSphere Management Assistant (vMA). Reportez-vous à la section *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*. Pour le dépannage, exécutez les commandes `esxcli` dans ESXi Shell.

Procédure

- 1 Entrez la commande suivante :

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

- 2 Vérifiez le résultat.

Mettre à niveau les hôtes de façon interactive

Pour effectuer la mise à niveau des hôtes ESXi 5.x vers ESXi 6.0, vous pouvez démarrer le programme d'installation de ESXi à partir d'un CD, d'un DVD ou d'une clé USB.

Avant de procéder à la mise à niveau, pensez à déconnecter le stockage réseau. Cette action diminue le temps nécessaire à le 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 sur lequel ESXi est déjà installé.

Prérequis

- Vérifiez que l'ISO du programme d'installation de ESXi se trouve dans l'un des emplacements suivants.
 - Sur le CD ou DVD. Si vous ne disposez pas du CD ou DVD d'installation, vous pouvez en créer un. Reportez-vous à « [Télécharger et graver l'image ISO du programme d'installation ESXi sur un CD ou un DVD](#) », page 124
 - Sur une clé USB. Reportez-vous à « [Formater une clé USB pour lancer l'installation ou la mise à niveau d'ESXi](#) », page 124

REMARQUE Vous pouvez également utiliser PXE pour démarrer le programme d'installation d'ESXi pour lancer une installation interactive ou une installation basée sur un script. Reportez-vous à « [Démarrage PXE du programme d'installation ESXi](#) », page 128.

- Vérifiez si l'horloge du matériel du serveur est paramétrée en UTC. Ce paramétrage se trouve dans le BIOS.
- ESXi Embedded ne doit pas se trouver sur l'hôte. ESXi Installable et ESXi Embedded ne peuvent pas cohabiter sur le même hôte.
- Si vous mettez à niveau un hôte 5.0.x ou 5.1.x, les VIB personnalisés pris en charge qui ne sont pas inclus dans le fichier ISO du programme d'installation ESXi sont migrés. Reportez-vous à « [Mise à niveau des hôtes possédant des VIB tiers personnalisés](#) », page 123
- Pour plus d'informations sur la modification de la séquence de démarrage, reportez-vous à la documentation du fournisseur de votre matériel.

Procédure

- 1 Insérez le CD ou le DVD d'installation d'ESXi dans le lecteur de CD ou de DVD, ou branchez la clé USB d'installation, puis redémarrez la machine.
- 2 Configurez le BIOS de sorte qu'il démarre à partir du CD-ROM ou de la clé USB.
- 3 Dans le panneau Sélectionner un disque, sélectionnez le lecteur sur lequel vous souhaitez installer ou mettre à niveau ESXi et appuyez sur Entrée.

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

REMARQUE 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. Sur les systèmes sur lesquels des lecteurs sont constamment ajoutés et supprimés, il se peut qu'ils ne soient pas dans l'ordre.

- 4 Installez ou effectuez la mise à niveau d'ESXi si le programme d'installation détecte une installation existante d'ESXi et de la banque de données VMFS.

Si une banque de données VMFS existante ne peut pas être conservée, vous pouvez décider d'installer uniquement ESXi et écraser la banque de données VMFS existante, ou d'annuler l'installation. Si vous décidez d'écraser la banque de données VMFS existante, sauvegardez la banque de données d'abord.
- 5 Appuyez sur F11 pour confirmer et lancez la mise à niveau.
- 6 Lorsque la mise à niveau est terminée, supprimez le CD, le DVD ou la clé USB d'installation.
- 7 Appuyez sur Entrée pour redémarrer l'hôte.
- 8 Définissez le premier périphérique de démarrage sur le lecteur préalablement sélectionné lors de la mise à niveau ESXi.

Après avoir effectué la mise à niveau des hôtes ESXi

10

Pour terminer la mise à niveau d'un hôte, vérifiez qu'il est reconnecté au système vCenter Server qui le gère et qu'il est reconfiguré si nécessaire. Vérifiez également que l'hôte est doté de la licence adéquate.

Après avoir effectué la mise à niveau d'un hôte ESXi, réalisez les opérations suivantes :

- Consultez les journaux de mise à niveau. Vous pouvez utiliser vSphere Web Client pour exporter les fichiers journaux.
- Si l'hôte est géré par un système vCenter Server, vous devez le reconnecter à vCenter Server en cliquant dessus avec le bouton droit dans l'inventaire vCenter Server et en sélectionnant **Connecter**.
- Une fois la mise à niveau terminée, l'hôte ESXi est mode d'évaluation. La période d'évaluation dure 60 jours. Vous devez attribuer une licence vSphere 6.0 avant la fin de la période d'évaluation. Vous pouvez mettre à niveau les licences existantes ou en acquérir de nouvelles sur My VMware. Utilisez vSphere Web Client pour configurer la gestion des licences pour les hôtes de votre environnement. Pour plus d'informations sur la gestion des licences dans vSphere, reportez-vous à la documentation *vCenter Server et gestion des hôtes*.
- Il se peut que les périphériques sdX hôtes soient renumérotés après la mise à niveau. Au besoin, mettez à niveau tous les éventuels scripts qui mettent en référence des périphériques sdX.
- Mettez à niveau les machines de l'hôte. Reportez-vous à [Chapitre 11, « Mise à niveau de machines virtuelles et de VMware Tools »](#), page 193.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« À propos du mode d'évaluation et du mode licence d'ESXi »](#), page 189
- [« Application de licences après la mise à niveau vers ESXi 6.0 »](#), page 190
- [« Espace libre requis pour la journalisation système »](#), page 190
- [« Configurer Syslog sur des hôtes ESXi »](#), page 191

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*.

Application de licences après la mise à niveau vers ESXi 6.0

Après avoir effectué la mise à niveau vers ESXi 6.0, vous devez appliquer une licence vSphere 6.0.

Lors de la mise à niveau des hôtes ESXi 5.x vers les hôtes ESXi 6.0, vous disposez d'un mode d'évaluation de 60 jours avant de devoir appliquer les licences vSphere 6.0 appropriées. Reportez-vous à « [À propos du mode d'évaluation et du mode licence d'ESXi](#) », page 189.

Vous pouvez mettre à niveau vos licences vSphere 5.x existantes ou acquérir des licences vSphere 6.0 sur My VMware. Une fois les licences vSphere 6.0 acquises, vous devez toutes les attribuer à l'ensemble des hôtes ESXi 6.0 mis à niveau à l'aide de la fonctionnalité de gestion des licences de vSphere Web Client. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation *Gestion de vCenter Server et des hôtes*. Si vous utilisez la méthode basée sur un script pour effectuer une mise à niveau vers ESXi 6.0, vous pouvez indiquer la clé de licence dans le fichier kickstart (ks).

Espace libre requis pour la journalisation système

Si vous avez utilisé Auto Deploy pour installer votre hôte ESXi 6.0 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, ESXi 6.0 configure les journaux pour qu'ils conviennent à votre installation et fournit suffisamment d'espace pour recevoir les messages des journaux.

Tableau 10-1. 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 MB	10	100 MB
Agent VirtualCenter (vpxa)	5 MB	10	50 MB
Agent vSphere HA (gestionnaire de domaine de pannes, fdm)	5 MB	10	50 MB

Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration de syslog et d'un serveur syslog et sur l'installation de vSphere Syslog Collector, consultez la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Configurer Syslog sur des hôtes ESXi

Tous les hôtes ESXi exécutent un service syslog (vmsyslogd) qui enregistre les messages venant de VMkernel et d'autres composants système dans des fichiers journaux.

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 commandes vCLI, reportez-vous à *Initiation aux interfaces de ligne de commande vSphere*.

Procédure

- 1 Dans l'inventaire de vSphere Web Client, sélectionnez l'hôte.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 3 Dans le panneau système, cliquez sur **Paramètres système avancés**.
- 4 Recherchez la section **Syslog** dans la liste des Paramètres système avancés.
- 5 Pour configurer la journalisation de façon globale, sélectionnez le paramètre à modifier et cliquez sur l'icône Modifier.

Option	Description
Syslog.global.defaultRotate	Définit le nombre maximum d'archives à conserver. Vous pouvez définir ce nombre de façon globale et pour les sous-unités d'enregistrement automatique.
Syslog.global.defaultSize	Définit la 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.
Syslog.global.LogDir	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. Le répertoire doit être défini sous la forme <code>[nom_banque_de_données]chemin_du_fichier</code> , le chemin se rapportant 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> .

Option	Description
Syslog.global.logDirUnique	Lorsque vous sélectionnez cette option, un sous-répertoire est créé portant le nom de l'hôte ESXi dans le répertoire spécifié par Syslog.global.LogDir . Il est utile d'avoir un répertoire unique si le même répertoire NFS est utilisé par plusieurs hôtes ESXi.
Syslog.global.LogHost	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**.

Les modifications apportées aux options syslog prennent effet immédiatement.

Mise à niveau de machines virtuelles et de VMware Tools

11

Après la mise à niveau d'hôtes ESXi, vous avez la possibilité de mettre à niveau les machines virtuelles de l'hôte pour bénéficier de nouvelles fonctions.

VMware propose les outils suivants pour mettre à niveau les machines virtuelles :

Client Web vSphere

Nécessite que vous effectuiez une mise à niveau de la machine virtuelle une étape à la fois, mais ne nécessite pas vSphere Update Manager. Consultez les informations sur la mise à niveau des machines virtuelles dans la documentation *Administration d'une machine virtuelle vSphere*.

vSphere Update Manager

Automatise le processus de mise à niveau et d'installation des exécution du correctif des machines virtuelles, en assurant que les étapes sont effectuées dans l'ordre correct. Vous pouvez utiliser Update Manager pour mettre directement à niveau la version du matériel de machine virtuelle et VMware Tools. Consultez la documentation de *Installation et administration de VMware vSphere Update Manager*.

Dépannage d'une mise à niveau vSphere

12

Le logiciel d'installation et de mise à niveau vous permet d'identifier sur la machine hôte les problèmes susceptibles de provoquer l'échec d'une installation, d'une mise à niveau ou d'une migration.

Pour les installations, les mises à niveau et les migrations interactives, les erreurs ou les avertissements s'affichent dans le dernier panneau du programme d'installation dans lequel vous devez confirmer ou annuler l'installation ou la mise à niveau. Pour les installations, les mises à niveau ou les migrations à l'aide d'un script, les erreurs ou les avertissements sont consignés dans le fichier journal d'installation. Vous pouvez également consulter les notes de mise à jour du produit pour consulter les problèmes connus.

vSphere Update Manager fournit des messages personnalisés pour ces erreurs ou avertissements. Pour afficher les erreurs et les avertissements d'origine retournés par le script de précontrôle au cours d'une analyse de mise à niveau d'hôte Update Manager, consultez le fichier journal `vmware-vum-server-log4cpp.log`.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Collecte de journaux pour le dépannage de l'installation ou de la mise à niveau de vCenter Server », page 195](#)
- [« Collecter les journaux pour dépanner les hôtes ESXi », page 198](#)
- [« Erreurs et avertissements renvoyés par le script de précontrôle d'installation et de mise à niveau », page 198](#)
- [« Restaurer les services vCenter Server en cas d'échec de la mise à niveau », page 200](#)
- [« Erreur de VMware Component Manager au démarrage après la mise à niveau de vCenter Server Appliance », page 201](#)
- [« 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 », page 201](#)

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 générer sur votre bureau un fichier .zip contenant les fichiers journaux d'installation de vCenter Server.

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-20140228123527.zip.

- 2 Récupérez les fichiers journaux du fichier .zip placé sur votre bureau.

Suivant

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\CIS\logs, en général C:\ProgramData\VMware\CIS\logs

- Répertoire %TEMP%, en général C:\Users\username\AppData\Local\Temp

Le répertoire %TEMP% contient notamment les fichiers 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 journaux d'installation de vCenter Server Appliance

Vous pouvez collecter les fichiers journaux d'installation et vérifier ces fichiers pour identifier la source d'une panne si vCenter Server Appliance ne répond plus lors du démarrage initial.

Procédure

- 1 Accédez à l'interpréteur de commande du dispositif.

Option	Description
Si vous disposez d'un accès direct au dispositif	Appuyez sur Alt+F1.
Pour vous connecter à distance	Utilisez SSH ou une autre connexion de console à distance pour démarrer une session sur le dispositif.

- 2 Entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe que le dispositif reconnaît.
- 3 Dans l'interpréteur de commandes du dispositif, exécutez la commande `pi shell` pour accéder à l'interpréteur de commandes de débogage du dispositif.
- 4 Dans l'interpréteur de commandes de débogage, exécutez le script `vc-support.sh` pour générer un bundle de support.

Cette commande génère un fichier .tgz dans /var/tmp.

- 5 Exportez le bundle de support généré dans le dossier `user@x.x.x.x:/tmp`.

```
scp /var/tmp/vc-etco-vm-vlan11-dhcp-63-151.eng.vmware.com-2014-02-28--21.11.tgz
user@x.x.x.x:/tmp
```

- 6 Déterminez quel script `firstboot` a échoué.

```
cat /var/log/firstboot/firstbootStatus.json
```

Suivant

Pour identifier les causes potentielles de l'échec, examinez le fichier journal du script `firstboot` qui a échoué.

Collecter les journaux de mise à niveau de base de données

Vous pouvez récupérer manuellement les fichiers journaux de mise à niveau de la base de données et les examiner.

Vous pouvez récupérer les journaux de mise à niveau de la base de données après exécution du processus de mise à niveau de vCenter Server.

Prérequis

Procédure

- 1 Accédez aux emplacements des journaux de mise à niveau de la base de données.
- 2 Ouvrez les journaux de mise à niveau de la base de données dans un éditeur de texte pour les examiner.

Vous pouvez examiner les fichiers journaux pour voir les détails du processus de mise à niveau de la base de données.

Exemple : Emplacements de mise à niveau de la base de données

- Pour les vérifications de pré-mise à niveau, consultez le fichier `%TEMP%\..\vcsUpgrade\vcdb_req.out`.

Le fichier `vcdb_req.err` répertorie toutes les erreurs qui ont été identifiées pendant la phase de pré-mise à niveau.

- Pour les détails d'exportation, consultez le fichier `%TEMP%\..\vcsUpgrade\vcdb_export.out`.

Le fichier `vcdb_export.err` contient des erreurs qui ont été identifiées pendant la phase d'exportation de la mise à niveau.

- Pour les détails d'importation, consultez le fichier `ProgramData\VMware\CIS\logs\vmware\vpv\vcdb_import.out`.

Le fichier `vcdb_import.err` contient les erreurs qui ont été identifiées pendant la phase d'importation du processus de mise à niveau.

- Pour les détails du journal de mise à niveau sur place, consultez le fichier `ProgramData\VMware\CIS\logs\vmware\vpv\vcdb_inplace.out`.

Le fichier `vcdb_inplace.err` contient les erreurs de mise à niveau sur place.

Suivant

Examinez les fichiers journaux `vcdb_inplace.*`.

Collecter les journaux pour dépanner les hôtes ESXi

Vous pouvez collecter les fichiers journaux d'installation ou de mise à niveau pour ESXi. Si une installation ou une mise à niveau échoue, la vérification des fichiers journaux peut vous aider à identifier la source de la panne.

Solution

- 1 Entrez la commande `vm-support` dans ESXi Shell ou via SSH.
- 2 Accédez au répertoire `/var/tmp/`.
- 3 Récupérez les fichiers journaux à partir du fichier `.tgz`.

Erreurs et avertissements renvoyés par le script de précontrôle d'installation et de mise à niveau

Le script de précontrôle d'installation et de mise à niveau effectue des tests pour identifier sur la machine hôte les problèmes susceptibles de provoquer l'échec d'une installation, d'une mise à niveau ou d'une migration.

Pour les installations, les mises à niveau et les migrations interactives, les erreurs ou les avertissements s'affichent dans le dernier panneau du programme d'installation dans lequel vous devez confirmer ou annuler l'installation ou la mise à niveau. Pour les installations, les mises à niveau ou les migrations à l'aide d'un script, les erreurs ou les avertissements sont consignés dans le fichier journal d'installation.

vSphere Update Manager fournit des messages personnalisés pour ces erreurs ou avertissements. Pour afficher les erreurs et les avertissements d'origine renvoyés par le script de prévérification au cours d'une analyse de mise à niveau d'hôte Update Manager, consultez le fichier journal d'Update Manager `vmware-vum-server-log4cpp.log`.

Tableau 12-1. Codes d'erreur et d'avertissement renvoyés par le script de précontrôle d'installation ou de mise à niveau

Erreur/Avertissement	Description
64BIT_LONGMODESTATUS	Le processeur hôte doit être de 64 bits.
COS_NETWORKING	Avertissement. Une adresse IPv4 a été détectée dans une carte réseau virtuelle de console de service activée qui n'a aucune adresse correspondante dans le même sous-réseau de vmkernel. Un avertissement séparé s'affiche pour chaque occurrence de ce type.
CPU_CORES	L'hôte doit disposer d'au moins deux cœurs.
DISTRIBUTED_VIRTUAL_SWITCH	Si le logiciel CEM (Virtual Ethernet Module) de Cisco se trouve sur l'hôte, le test vérifie que la mise à niveau contient également le logiciel VEM. Le test détermine également si la mise à niveau prend en charge la même version de VSM (Virtual Supervisor Module) de Cisco que la version existante sur l'hôte. Si le logiciel est manquant ou est compatible avec une version différente de VSM, le test renvoie un avertissement. Le résultat indique quelle version du logiciel VEM était attendue sur l'image ISO de la mise à niveau et quelles versions, le cas échéant, ont été trouvées. Vous pouvez utiliser ESXi Image Builder CLI pour créer un fichier ISO d'installation personnalisée qui inclut la version appropriée du logiciel VEM.

Tableau 12-1. Codes d'erreur et d'avertissement renvoyés par le script de précontrôle d'installation ou de mise à niveau (suite)

Erreur/Avertissement	Description
HARDWARE_VIRTUALIZATION	Avertissement. Si le processeur de l'hôte ne dispose pas d'une virtualisation matérielle ou si la virtualisation matérielle n'est pas activée dans le BIOS de l'hôte, les performances sont altérées. Activez la virtualisation matérielle dans les options d'amorçage de la machine hôte. Voir la documentation du fournisseur du matériel.
MD5_ROOT_PASSWORD	Ce test vérifie si le mot de passe racine est codé au format MD5. Si un mot de passe n'est pas codé au format MD5, il pourrait être significatif uniquement jusqu'au huitième caractère. Dans ce cas, tous les caractères suivant le huitième caractère ne sont plus authentifiés après la mise à niveau, ce qui peut poser un problème de sécurité. Pour résoudre ce problème, consultez l'article 1024500 de la base de connaissances de VMware.
MEMORY_SIZE	L'hôte nécessite la quantité de mémoire indiquée pour pouvoir effectuer la mise à niveau.
PACKAGE_COMPLIANCE	vSphere Update Manager seulement. Ce test compare le logiciel existant sur l'hôte au logiciel contenu sur le fichier ISO de mise à niveau pour déterminer si la mise à niveau de l'hôte a réussi. Si des modules sont manquants ou d'une version antérieure à celle du module sur l'image ISO de mise à niveau, le test renvoie une erreur et indique quels logiciels ont été trouvés sur l'hôte et sur l'image ISO de mise à niveau.
PARTITION_LAYOUT	Vous pouvez mettre à niveau ou migrer du logiciel uniquement si au moins une partition VMFS sur le disque est mise à niveau. La partition VMFS doit démarrer après le secteur 1843200.
POWERPATH	Le test recherche l'installation du logiciel EMC PowerPath qui est constitué d'un module CIM et d'un module de noyau. Si l'un de ces composants se trouve sur l'hôte, le test vérifie que les composants correspondants, tels que CIM, vmkernel et module, existent également dans la mise à niveau. S'ils n'existent pas, le test renvoie un avertissement indiquant quels composants étaient attendus dans le fichier ISO de mise à niveau et quels sont ceux qui ont été, le cas échéant, effectivement trouvés.
PRECHECK_INITIALIZE	Ce test vérifie que le script de prévérification peut être exécuté.
SANE_ESX_CONF	Le fichier <code>/etc/vmware/esx.conf</code> doit exister sur l'hôte.
SPACE_AVAIL_ISO	vSphere Update Manager seulement. Le disque hôte doit disposer d'un espace libre suffisant pour pouvoir stocker le contenu du CD ou DVD du programme d'installation.
SPACE_AVAIL_CONFIG	vSphere Update Manager seulement. Le disque hôte doit disposer d'un espace libre suffisant pour pouvoir stocker la configuration 5.x entre les redémarrages.
SUPPORTED_ESX_VERSION	Vous pouvez mettre à niveau ou migrer vers ESXi 6.0 seulement à partir d'hôtes ESXi 5.x et versions ultérieures.

Tableau 12-1. Codes d'erreur et d'avertissement renvoyés par le script de précontrôle d'installation ou de mise à niveau (suite)

Erreur/Avertissement	Description
TBOOT_REQUIRED	Ce message s'applique uniquement aux mises à niveau de vSphere Update Manager. La mise à niveau échoue et renvoie ce message d'erreur lorsque le système hôte fonctionne en mode de démarrage approuvé (tboot), mais le fichier ISO de mise à niveau ESXi ne contient aucun VIB tboot. Ce test empêche l'exécution d'une mise à niveau susceptible de compromettre la sécurité de l'hôte.
UNSUPPORTED_DEVICES	Avertissement. Le test recherche les périphériques non compatibles. Certains périphériques PCI ne sont pas compatibles avec ESXi 6.0.
UPDATE_PENDING	Ce test vérifie l'hôte pour les installations VIB qui nécessitent un redémarrage. Ce test échoue si un ou plusieurs VIB sont installés mais que l'hôte n'a pas encore été redémarré. Dans ces conditions, le script de précontrôle est incapable de déterminer avec certitude les modules actuellement installés sur l'hôte. Il n'est donc pas prudent de se fier au reste des tests de précontrôle pour déterminer si une mise à niveau est sûre. Si vous rencontrez cette erreur, redémarrez l'hôte et retentez la mise à niveau.

Restaurer les services vCenter Server en cas d'échec de la mise à niveau

Si une mise à niveau de vCenter Server avec une instance externe du Platform Services Controller échoue, vous devez restaurer ou rediriger manuellement vCenter Inventory Service ou d'autres services vCenter Server.

Problème

Si une mise à niveau de vCenter Server échoue après l'étape de désinstallation et restaure l'état précédent du système (vCenter Server 5.1 ou 5.5), il est possible que vCenter Inventory Service ou d'autres services vCenter Server ne soient pas réenregistrés dans vCenter Single Sign-On, qui est inclus dans le Platform Services Controller 6.0.

Cause

vCenter Inventory Service et les autres services vCenter Server sont désenregistrés de vCenter Single-Sign-On 5.1 ou 5.5 pendant la mise à niveau vers vCenter Server 6.0. Si une mise à niveau échoue après le désenregistrement, les informations d'enregistrement sont perdues. À la reprise de la mise à niveau vers vCenter Server 6.0, le programme d'installation détecte des services désenregistrés et les laisse tels quels. Vous devez rediriger ou enregistrer manuellement vCenter Inventory Service ou d'autres services vCenter Server avec l'instance du Platform Services Controller 6.0 mise à niveau. Reportez-vous à l'article [2033620](#) de la base de connaissances.

Solution

- ◆ Suivez les instructions de redirection et de réenregistrement de ces services dans vCenter Single Sign-On présentées dans l'article.

Erreur de VMware Component Manager au démarrage après la mise à niveau de vCenter Server Appliance

vCenter Server Appliance Component Manager échoue en générant une erreur lors de son premier déploiement après une mise à niveau.

Problème

Vous déployez vCenter Server Appliance et recevez une erreur de ce type :

Erreur d'exécution du script Firstboot.

Le certificat SSL ne correspond pas lors de la connexion à vCenter Single Sign-On : le nom d'hôte dans le certificat ne correspondait pas : <vcenter-b.domain.com> != <localhost.localdom> OU <localhost.localdom> OU <localhost>

Cause

Les noms d'instance de vCenter Server Appliance ne correspondent pas aux noms qui figurent dans les certificats SSL. Vous devez régénérer les certificats pour que les noms de domaine complets soient corrects.

Solution

- 1 Démarrez l'instance de vCenter Server Appliance 5.5.
- 2 Cochez la case **Régénération de certificat**.
- 3 Redémarrez l'instance de vCenter Server Appliance 5.5.

Les certificats vCenter Server, vSphere Web Client, vami, slapd, vCenter Inventory Service et vCenter Single Sign-On sont régénérés. Ils contiennent CN=vcenter-a.domain.com et SubjectAltName contient DNS=vcenter-a.domain.com DNS=vcenter-a IP=192.168.2.100. Les certificats ne contiennent plus *vcenter-b.domain.com*.

- 4 Réexécutez la mise à niveau de vCenter Server Appliance 6.0.

Reportez-vous à « [Mise à niveau de vCenter Server Appliance](#) », page 96.

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?.

Index

A

- à propos de la mise à niveau de vSphere **7**
- accès de gestion, ports TCP et UDP **47**
- adresse MAC **132**
- Adresses IP **123**
- adresses IP statiques **123**
- affichage, informations de conformité **149**
- ajout de pièces jointes
 - groupe de lignes de base **148**
 - ligne de base **148**
- analyse, hôtes **149**
- applications de gestion à distance **136**
- architecture centralisée, présentation **14**
- architecture intégrée, présentation **14**
- Authentication Proxy, *Voir aussi* vSphere Authentication Proxy
- authentification dans vCenter Server **110**
- Auto Deploy
 - conformité à un groupe de règles **173**
 - entrée de l'utilisateur **170**
 - réapprovisionnement d'hôtes avec **170**
 - redémarrage **170**
 - Voir aussi* vSphere Auto Deploy
- Auto Deploy, mettre à niveau des hôtes ESXi avec **170**
- autorisations
 - Base de données Oracle **56**
 - base de données SQL Server **56**
- Autorité de certification **10**

B

- base de données MSSQL Server, préparation de la mise à niveau **52**
- Base de données Oracle
 - autorisations **56**
 - changement du nom de l'ordinateur **58**
 - exigences **37**
 - préparation de la mise à niveau **50**
- Base de données PostgreSQL, préparation de la mise à niveau **55**
- base de données SQL Server, autorisations **56**
- Base de données vCenter Server, modifications **11**
- bases de données vCenter Server
 - exigences **33**
 - préparation **50**

- bases de données vCenter Server Appliance, exigences **34**
- bundles d'installation VMware **123**

C

- cas d'utilisation **23**
- CD, mise à niveau des hôtes depuis **186**
- CD virtuel **136**
- CD/DVD, graver l'image ISO d'ESXi **124**
- certificat de sécurité, présentation **22**
- certificats, mises à niveau d'hôte **61**
- certificats d'empreinte **61**
- Certificats ESXi, restaurer **112**
- certificats ESXi, sauvegarde **112**
- certificats personnalisés **61**
- certificats SSL **103**
- Clé USB, mise à niveau des hôtes depuis **186**
- clients, pare-feu **35**
- cluster, définir les paramètres **144**
- cmdlet Apply-ESXImageProfile **171**
- Cmdlet Connect-VIServer **171, 172**
- cmdlet Copy-DeployRule **171**
- Cmdlet New-DeployRule **172**
- cmdlet Repair-DeployRulesetCompliance **173**
- cmdlet Test-DeployRuleSetCompliance **173**
- commande %include **159**
- commande %post **159**
- commande %pre **159**
- commande accepteula **159**
- commande clearpart **159**
- commande dryrun **159**
- commande include **159**
- commande install **159**
- commande installorupgrade **159**
- commande keyboard **159**
- commande paranoid **159**
- commande part **159**
- commande partition **159**
- commande réseau **132, 159**
- commande rootpw **159**
- commande upgrade **159**
- commande vmaccepteula **159**
- commandes de démarrage, saisie **156**

- compatibilité de la mise à niveau de vCenter Server **49**
- Composants inclus dans le programme d'installation vCenter Server **10**
- conditions de stockage
 - vCenter Server **31**
 - vCenter Server Appliance **33**
- conditions requises pour la vérification **31**
- conditions requises pour vSphere Client **46**
- conditions requises pour vSphere Web Client **45**
- conditions requises relatives à la synchronisation de l'heure **30**
- conditions requises relatives aux privilèges d'utilisateur pour l'installation **30**
- configuration
 - paramètres d'hôte **143**
 - paramètres de cluster **144**
- configuration des ports **35**
- configuration logicielle requise, vCenter Server Appliance **34**
- configuration matérielle requise
 - ESXi **38**
 - vCenter Server **32**
 - vCenter Server Appliance **33**
- configuration matérielle requise, ESXi **40**
- configuration requise de la base de données
 - vCenter Server **33**
 - vCenter Server Appliance **34**
- conformité à un groupe de règles **173**
- connexion à vCenter Server **110**
- connexions de base de données, nombre de **109**
- considérations de post-mise à niveau pour vCenter Server **103**
- considérations post-mise à niveau **189**
- correction, des hôtes **150, 153**
- création, groupe de lignes de base d'hôte **147**

D

- demande de démarrage **157**
- dépannage, mise à niveau **195**
- dépannage: fichiers journaux **195**
- dépannage: installation **195**
- dépôt, logiciel **175**
- dépôt logiciel, défini **175**
- DHCP, pour le démarrage PXE du programme d'installation ESXi **130**
- disques, VMDK **29**
- disques IDE **38, 40**
- disques SAS **38, 40**
- disques SATA **38, 40**
- Distributed Resource Scheduler (DRS) **140**
- DPM (Distributed Power Management) **140**
- DRAC **40**

- Dump Collector, , voir vSphere ESXi Dump Collector

- DVD, mise à niveau des hôtes depuis **186**

E

- effectuer un démarrage PXE du programme d'installation d'ESXi en utilisant PXELINUX, procédure de configuration **132, 134, 135**
- entrée de données par l'utilisateur pour les hôtes Auto Deploy **170**
- environnement minuscule, espace de stockage requis **33**
- environnement moyen, espace de stockage requis **33**
- environnement transitionnel pendant une mise à niveau **75**
- équilibre de charge pour vCenter Single Sign-On **60**
- erreur d'adresse NIC virtuelle **198**
- erreur d'espace disque d'hôte insuffisant **198**
- erreur de chemin d'accès au fichier de configuration ESXi **198**
- erreur de composants PowerPath **198**
- erreur de disposition de partition VMFS **198**
- erreur de mémoire insuffisante **198**
- erreur de mise à niveau de VMware Component Manager, régénérer des certificats **201**
- erreur de mode de démarrage approuvé (tboot) **198**
- erreur de module logiciel manquant **198**
- erreur de mot de passe racine MD5 **198**
- erreur de nombre de cœurs de CPU insuffisants **198**
- erreur de périphérique non pris en charge **198**
- erreur de processeur 64 bits **198**
- erreur de redémarrage d'installation VIB **198**
- erreur de script de prévérification **198**
- erreur de version du logiciel VEM (Virtual Ethernet Module) de Cisco **198**
- erreur de version ESXi **198**
- erreur de virtualisation matérielle **198**
- erreurs: prévérification d'installation **198**
- erreurs: prévérification de mise à niveau **198**
- espace de stockage requis **33**
- esxcli, mise à niveau des hôtes **174**
- ESXi
 - certificats **22**
 - service syslog **191**
 - spécifications système **29**
 - télécharger le programme d'installation **136**
- ESXi, fichiers journaux d'installation **198**
- ESXi, fichiers journaux de mise à niveau **198**

exécution à sec d'une installation ou mise à niveau esxcli **185**

exigences **30**

exigences de DNS **44**

F

FCoE, l'installation et le démarrage d'ESXi à partir de **136**

feuille de travail **65, 66**

fichier boot.cfg **166**

fichiers de journalisation

installation **195**

mettre à niveau une base de données **197**

fichiers journaux d'installation

collecte manuelle des journaux de vCenter Server **196**

vCenter Server Appliance **196**

fichiers journaux d'installation, ESXi **198**

fichiers journaux d'installation, page de l'assistant vCenter Server **196**

fichiers journaux de mise à niveau, ESXi **198**

fichiers journaux:mise à niveau **195**

format de règle de réclamation **189**

FTP **128**

G

gestion des licences **189**

gPXE **128**

grand environnement, espace de stockage requis **33**

groupe de lignes de base, ajout de pièces jointes **148**

groupe de lignes de base d'hôte, création **147**

H

Haute disponibilité (HA) **140**

haute disponibilité pour vCenter Single Sign-On **60**

hôte, mode maintenance **178**

hôte, mettre à jour à l'aide d'un fichier ZIP d'un dépôt **183**

hôtes

action en cas d'échec de correction **143**

analyse manuelle **149**

correction par rapport à une ligne de base de mise à niveau **150**

correction par rapport aux groupes de lignes de base **153**

réapprovisionnement avec Auto Deploy **170**

hôtes ESXi démarrés par PXE, activer la correction **145**

hôtes, ajout d'extensions tierces **185**

hôtes, mise à niveau **119**

I

ILO **40**

image de redémarrage **185**

image de redémarrage d'esxcli **185**

Image ISO

avec un script d'installation personnalisé **127**

avec un script de mise à niveau personnalisé **127**

image ISO d'ESXi, graver sur un CD/DVD **124**

image ROM **128**

Images ESXi, importation **146**

importer, Image ESXi **146**

informations de conformité, affichage **149**

installation d'ESXi, basée sur un script **156**

installation d'ESXi avec le logiciel FCoE **136**

installation de vSphere Client **106**

installation ou mise à niveau esxcli, exécution à sec **185**

Interruption, vCenter Server **65**

Interruption de vCenter Server **65**

Inventory Service **10**

J

journalisation, Prévoir de l'espace pour **47, 190**

journaux de mise à niveau de la base de données **197**

JRE, mise à niveau avec VIMPatch **92**

L

lancement d'installation ESXi, USB **124**

Lecteur Oracle JDBC **103**

licence, réappliquer après la mise à niveau **190**

ligne de base, ajout de pièces jointes **148**

Linked Mode, modifications **11**

Linked Mode amélioré, modifications **11**

logiciel prédéfini, vCenter Server Appliance **34**

M

machines virtuelles

mise à niveau **193**

spécifications RAM **38, 40**

masquage de LUN **189**

meilleures pratiques, mises à jour et mises à niveau **119**

mémoire, spécifications ESXi **38, 40**

mettre à niveau les hôtes **150**

mettre à niveau, vCenter Server 5.5 pour Windows **89**

Microsoft .NET Framework **46**

Microsoft SQL Server, exigences **37**

Microsoft Windows Installer **10**

migration des services distribués vCenter Server 5.x **73**

- mise à niveau
 - étape 1 **65**
 - processus **9**
 - Serveur Update Manager **116**
 - Update Manager **115**
 - vCenter Server **29**
 - vSphere Web Client **29**
- mise à niveau à base d'un script ESXi, depuis une clé USB **168**
- mise à niveau d'ESXi basée sur un script, depuis un CD ou DVD **167**
- mise à niveau d'ESXi basée sur un script, en démarrant à l'aide de PXE **169**
- mise à niveau d'une instance externe de vCenter Single Sign-On 5.1 **80**
- mise à niveau d'une instance externe de vCenter Single Sign-On 5.5 **83**
- mise à niveau dans des environnements comprenant plusieurs versions **75**
- mise à niveau de migration **65**
- Mise à niveau de vCenter Server, conditions préalables **49**
- mise à niveau de vCenter Server Appliance, limitations des adresses IP **94**
- Mise à niveau de vCenter Server Appliance **96**
- Mise à niveau de vCenter Server avec une base de données MSSQL **52**
- mise à niveau de vCenter Server avec une base de données Oracle **50**
- mise à niveau de vCenter Server avec une base de données PostgreSQL **55**
- mise à niveau des hôtes **119**
- mise à niveau des hôtes à l'aide des commandes esxcli **174**
- mise à niveau des hôtes de façon interactive **186**
- mise à niveau des licences **19**
- mise à niveau des machines virtuelles **193**
- mise à niveau des services distribués vCenter Server 5.x **73**
- mise à niveau du service de licence **19**
- Mise à niveau ESX, préparation **139**
- mise à niveau ESXi
 - basée sur un script **156**
 - préparation **139**
- mise à niveau orchestrée, des hôtes **141**
- mise à niveau, dépannage **195**
- mise à niveau, vCenter Server 5.0 pour Windows **85**
- mise à niveau, vCenter Server 5.1 pour Windows **87**
- mise à niveau: fichiers journaux **195**
- mises à niveau, meilleures pratiques **119**
- mises à niveau d'hôte orchestrées **139**

- mises à niveau et certificats d'hôtes **61**
- mises à niveau et mises à jour de vSphere, différences **20**
- mises à niveau sur place **65**
- mode d'évaluation **189**
- mode de certificat d'empreinte esxi **62**
- mode de certificat personnalisé esxi **62**
- mode de compatibilité SQL **201**
- mode licence **189**
- mode maintenance, hôte **178**

N

- niveau d'acceptation de l'hôte, afficher **186**
- niveaux d'acceptation **175**
- niveaux d'acceptation d'hôte et de mise à jour, mise en correspondance **176**
- nœud de gestion, présentation **14**
- nom de l'ordinateur
 - Oracle **58**
 - SQL Server **58**
- noms de périphériques de disques **166**

O

- options de ligne de commande au démarrage **157**
- options de mise à niveau de l'hôte, à propos **122**
- options de mise à niveau ESXi **122**
- options de mise à niveau, vCenter Server Appliance **94**
- options de mise à niveau, vCenter Server pour Windows **70**
- options de support, programme d'installation d'ESXi, pris en charge **124**
- options du chargeur de démarrage de noyau **157**
- outil de vérification de pré-mise à niveau **31**

P

- paramètres d'hôte **140**
- paramètres de cluster **140**
- Paramètres de vCenter Server VMware vCenter Server - tc Server **107**
- Paramètres de VMware vCenter Server - tc Server dans vCenter Server **107**
- pare-feu **35**
- pare-feu des hôtes **35**
- petit environnement, espace de stockage requis **33**
- Platform Services Controller, présentation **14**
- Platform Services Controller dans un environnement comprenant plusieurs versions **80, 83**
- plug-in d'intégration du client, installation **96**

- Plug-in d'intégration du client, configuration
 - logicielle requise **45**
- ports
 - configuration **35**
 - pare-feu **35**
- ports de pare-feu entrants ESXi **42**
- ports de pare-feu sortants ESXi **42**
- ports TCP **47**
- ports UDP **47**
- ports utilisés par vCenter Server **35**
- post-mise à niveau, mise à niveau des licences **103**
- post-mise à niveau, configuration des composants **103**
- PostgreSQL **10**
- préparation en vue de la mise à niveau **62**
- préparer les hôtes ESXi pour la mise à niveau de vCenter Server **60**
- présentation, Platform Services Controller **14**
- présentation d', enhanced linked mode **23**
- présentation de la mise à niveau **17**
- prise en charge de la mise à niveau vers 6.0 **120**
- processus de mise à niveau de vCenter Server, modifications **11**
- profil d'image
 - afficher **186**
 - défini **175**
- profils d'hôte, affecter avec Auto Deploy **172**
- profils d'image, mode maintenance pour l'installation ou la mise à jour **177**
- profils d'images, mettre à niveau ou mettre à jour l'hôte avec **180**
- programme d'installation de vCenter Server Appliance installer **95**
- PXE, fichiers de configuration **132**
- PXELINUX, démarrer le programme d'installation d'ESXi en utilisant **132, 134, 135**

R

- redirection après la mise à niveau, service vSphere Syslog **104**
- redirection après la mise à niveau, vSphere Web Client **104**
- redirection du service vSphere Syslog après la mise à niveau **104**
- référentiels d'utilisateurs pour vCenter Single Sign-On **110**
- régénération de certificat après une erreur de mise à niveau **201**
- Règles Auto Deploy **172**
- restauration de vCenter Inventory Service après la mise à niveau **200**
- restaurer les certificats ESXi **112**
- RSA **40**

S

- sauvegarder les certificats ESXi **112**
- scénarios **23**
- scénarios de mise à niveau **23**
- Schéma de base de données Microsoft SQL Server, création à l'aide d'un script (méthode recommandée) **54**
- script, pour installer ESXi **158**
- script d'installation
 - chemin d'accès à **159**
 - emplacements pris en charge **158**
 - personnalisé dans une image ISO **127**
- script d'installation d'ESXi, à propos **158**
- script de mise à niveau **127**
- script de précontrôle d'installation, erreurs **198**
- script de précontrôle de mise à niveau, erreurs **198**
- SCSI **38, 40**
- Service de licence **10, 19**
- Service vSphere Syslog, redirection après la mise à niveau **104**
- services, syslogd **191**
- services composants vCenter Server, modifications **11**
- Single Sign On, mises à niveau **20**
- sources d'identité pour vCenter Single Sign-On **110**
- spécifications
 - configuration matérielle requise pour ESXi **38, 40**
 - recommandations de performances **38, 40**
- spécifications matérielles, pour vSphere Client dans le workflow de démarrage **46**
- spécifications système, Base de données vCenter Server **37**
- SQL Server, changement du nom de l'ordinateur **58**
- synchronisation des horloges sur le réseau vSphere **64**
- synchroniser les horloges ESX/ESXi sur le réseau vSphere **64**
- syslog **191**
- Syslog Collector, , voir vSphere Syslog Collector

T

- tâches de pré-mise à niveau, vCenter Server **62**
- tâches de préparation de pré-mise à niveau de la base de données
 - MSSQL Server **52**
 - Oracle **50**
 - PostgreSQL **55**
- tc Server, mise à niveau avec VIMPatch **92**
- télécharger le programme d'installation d'ESXi **136**

télécharger le programme d'installation de
vCenter Server **79**

TFTP **128**

tftp-hpa **128**

ftpd32 **128**

Tolérance aux pannes (FT) **140**

Tomcat **107**

U

Update Manager, mise à niveau **115**

USB, script d'installation d'ESXi **126**

V

vCenter Inventory Service,restauration après
l'échec de la mise à niveau **200**

vCenter Server

certificats **22**

composants **10**

configuration de l'utilisateur
administrateur **109**

configuration logicielle requise **32**

configuration matérielle requise **32**

considérations de post-mise à niveau **103**

fichiers journaux d'installation **196**

mettre à niveau les licences **103**

mise à niveau **69**

ports **35**

redirection vers un autre Platform Services
Controller **112**

redirection vers un Platform Services
Controller externe **112**

spécifications système **29**

tâches de pré-mise à niveau **62**

tâches ultérieures à la mise à niveau **109**

télécharger le programme d'installation **79**

vCenter Server 5.0:mise à niveau pour
Windows **85**

vCenter Server 5.1,mise à niveau pour
Windows **87**

vCenter Server 5.5,mise à niveau pour
Windows **89**

vCenter Server Appliance

affichage de l'historique des correctifs
installés **100**

affichage de la liste des correctifs
installés **100**

affichage des détails sur un correctif **100**

conditions préalables à la mise à niveau **96**

configuration logicielle requise **33, 34**

configuration matérielle requise **33**

fichiers journaux d'installation **196**

informations de mise à niveau **66**

installation de correctifs **102**

installation de correctifs à partir d'une image
ISO **102**

installation de correctifs transférés **102**

logiciel prédéfini **34**

mise à niveau **94, 96**

Mot de passe racine **66**

présentation de l'application de correctifs **93**

présentation de la mise à niveau **93**

redirection vers un autre Platform Services
Controller **112**

redirection vers un Platform Services
Controller externe **112**

téléchargement .iso **95**

téléchargement du programme
d'installation **95**

transfert des correctifs **101**

utilitaire software-packages **100**

Voir aussi VMware vCenter Server Appliance

vCenter Server Appliance,erreur de mise à
niveau de Component Manager **201**

vCenter Server Appliance,options de mise à
niveau **94**

vCenter Server pour Windows
informations de mise à niveau **65**

Mot de passe racine **65**

vCenter Server pour Windows,options de mise à
niveau **70**

vCenter Server, fichiers journaux d'installation,
fichiers journaux d'installation **196**

vCenter Server, migration des services
distribués 5.x **73**

vCenter Single Sign On **10**

vCenter Single Sign-On
référentiels d'utilisateurs **110**
sources d'identité **110**

vCenter Single Sign-On, mise à niveau 5.1 **80**

vCenter Single Sign-On,mise à niveau de la
version 5.5 **83**

vCenter Single-Sign-On, équilibrage de
charge **60**

vérifier la configuration réseau requise pour la
mise à niveau **59**

VIB

défini **175**

migration lors d'une mise à niveau **123**
niveaux d'acceptation **175**

VIB tiers personnalisés **123**

VIB, maintenance pour l'installation ou la mise à
jour **177**

VIB, mettre à niveau l'hôte avec des **179**

VIB, supprimer de l'hôte **183**

VMware ESXi **9**

VMware vCenter Server Appliance, configuration
logicielle requise **32**

- vpxd.certmgmt.mode **62**
- vSphere 6.0, modifications depuis
 - vSphere 5.x **11**
- vSphere Authentication Proxy, installer ou mettre à niveau **105**
- vSphere Auto Deploy, redirection après la mise à niveau **104**
- vSphere Client
 - configuration matérielle requise dans le workflow de démarrage **46**
 - exigences **46**
 - installation **106**
- vSphere ESXi Dump Collector **10**
- vSphere Syslog Collector **10**
- vSphere Web Client
 - exigences **45**
 - redirection après la mise à niveau **104**
- vSphere Web Client,affichage dans un environnement comprenant plusieurs versions **104**

W

- Windows :mise à niveau de vCenter Server 5.5 **89**
- Windows, mise à niveau de vCenter Server 5.1 **87**
- Windows,mise à niveau de vCenter Server 5.0 **85**

