

vSphere Storage Appliance

Mise à jour 1
VMware vSphere 5.5
vSphere Storage Appliance 5.5

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-001363-03

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 © 2011– 2017 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 l'installation et de l'administration de vSphere Storage Appliance	5
Informations mises à jour	7
1 Introduction à vSphere Storage Appliance	9
Qu'est-ce qu'un cluster VSA ?	9
Composants d'un cluster VSA	10
Architecture d'un cluster VSA	11
Architecture d'un réseau de clusters VSA	12
Comment un cluster VSA gère-t-il les défaillances ?	15
Différences entre clusters VSA et réseaux de zone de stockage	16
Capacité du cluster VSA	17
Gestion des licences de vSphere Storage Appliance	19
2 Installation et configuration des composants du cluster VSA	21
Liste de contrôle de planification de vSphere Storage Appliance	21
Configuration requise pour un cluster VSA	22
Configuration de RAID sur un serveur Dell	29
Configuration RAID sur un serveur HP	30
Configuration des ID VLAN sur les commutateurs Ethernet	30
Installation et configuration d'ESXi	31
Installation de vCenter Server	34
Créer un centre de données et y ajouter des hôtes dans vSphere Web Client.	35
Installer VSA Manager	36
Désinstaller VSA Manager	37
Installation et exécution du service du cluster VSA	38
Activer l'accès VSA de Client Web vSphere	42
Activer le plug-in de VSA Manager dans Client Web vSphere	42
Modifier l'URL de l'aide de VSA	43
3 Mise à niveau de l'environnement vSphere Storage Appliance	45
Mettre à niveau les composants de vSphere Storage Appliance de la version 1.x à la version 5.5	46
Mettre à niveau les composants de vSphere Storage Appliance de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure	47
4 Création d'un cluster VSA	49
Création manuelle du cluster VSA	49
Création automatisée d'un cluster VSA	56
Déployer des clusters VSA à partir de copies locales des disques système VSA	59
Vérifier les banques de données VSA dans vSphere Web Client	60
Retrait d'un cluster VSA de vCenter Server	60

5	Maintenance d'un cluster VSA	63
	Utilisation de plusieurs clusters VSA	63
	Effectuer des tâches de maintenance sur l'intégralité du cluster VSA	64
	Effectuer des tâches de maintenance sur un membre du cluster VSA	64
	Remplacer un membre du cluster VSA	65
	Remplacer un membre d'un cluster VSA hérité	68
	Modifier l'adresse IP du cluster VSA	68
	Modifier le mot de passe du cluster VSA	69
	Ajout de capacité de stockage à des clusters VSA	69
	Déplacement d'un cluster VSA	73
	Reconfigurer le réseau du cluster VSA	76
	Indiquer les modifications apportées à la configuration des machines virtuelles	80
6	Surveillance d'un cluster VSA	81
	Afficher les informations sur un cluster VSA	81
	Afficher les informations sur une banque de données VSA	82
	Afficher les informations sur les dispositifs des membres du cluster VSA	83
	Afficher une carte graphique d'un cluster VSA	84
7	Dépannage d'un cluster VSA	85
	Collecter les journaux du cluster VSA	85
	La page VSA Manager ne s'affiche pas	86
	Défaillance d'un membre du cluster VSA	86
	Réparer la connexion avec le service du cluster VSA	87
	Redémarrer le service du cluster VSA	87
	Défaillance de vCenter Server	87
	Récupérer la gestion d'un cluster VSA existant	88
	Impossibilité d'augmenter le stockage du cluster VSA	90
	Échec du chargement de la page VSA Manager dans vSphere Web Client	90
	Mettre à jour la version obsolète du service de cluster VSA	91
	Index	93

À propos de l'installation et de l'administration de vSphere Storage Appliance

Le guide d'installation et d'administration de vSphere Storage Appliance vous permet d'installer et de configurer votre environnement afin de déployer vSphere® Storage Appliance. Vous utilisez vSphere Storage Appliance pour créer un cluster vSphere® Storage Appliance activant VMware vSphere® vMotion et VMware vSphere® High Availability sans avoir à installer de coûteuses baies SAN.

Public cible

Ces informations s'adressent à ceux qui veulent activer rapidement vSphere vMotion et vSphere High Availability dans leur environnement virtuel. Elles sont destinées aux administrateurs Windows expérimentés, débutant dans le domaine des technologies de machine virtuelle et d'opérations de centre de données et ne possédant pas les connaissances et l'expérience nécessaires à la création d'environnements virtuels en cluster.

Informations mises à jour

Cette documentation relative à la *vSphere Storage Appliance* est mise à jour avec chaque nouvelle version du produit ou lorsque cela s'avère nécessaire.

Ce tableau affiche l'historique des mises à jour du *vSphere Storage Appliance*.

Révision	Description
001363-03	<ul style="list-style-type: none">■ La nouvelle rubrique de dépannage « Mettre à jour la version obsolète du service de cluster VSA », page 91 fournit des instructions sur la mise à jour de la version obsolète du service de cluster VSA.■ La rubrique « Mettre à niveau les composants de vSphere Storage Appliance de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure », page 47 a été mise à jour pour améliorer sa lisibilité.■ Dans « Considérations relatives à l'installation dans un environnement existant », page 26, le chemin d'accès au fichier a été corrigé.
001363-02	« Mettre à niveau les composants de vSphere Storage Appliance de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure », page 47 a été mis à jour pour améliorer la lisibilité.
001363-01	<ul style="list-style-type: none">■ « Échec du chargement de la page VSA Manager dans vSphere Web Client », page 90 a été mis à jour pour inclure les informations de port HTTPS.■ Le tableau de compatibilité des versions dans Chapitre 3, « Mise à niveau de l'environnement vSphere Storage Appliance », page 45 a été mis à jour pour inclure des numéros de version corrects.
001363 -00	Version initiale.

Introduction à vSphere Storage Appliance

1

VMware vSphere® Storage Appliance (VSA) est un dispositif virtuel VMware se présentant sous la forme d'un package contenant SUSE Linux Enterprise Server 11 et des services de clustering de stockage. Une machine virtuelle VSA fonctionne sur plusieurs hôtes ESXi pour analyser les ressources de stockage installées sur les hôtes et créer un cluster de vSphere Storage Appliance (cluster VSA).

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Qu'est-ce qu'un cluster VSA ? », page 9](#)
- [« Composants d'un cluster VSA », page 10](#)
- [« Architecture d'un cluster VSA », page 11](#)
- [« Architecture d'un réseau de clusters VSA », page 12](#)
- [« Comment un cluster VSA gère-t-il les défaillances ? », page 15](#)
- [« Différences entre clusters VSA et réseaux de zone de stockage », page 16](#)
- [« Capacité du cluster VSA », page 17](#)
- [« Gestion des licences de vSphere Storage Appliance », page 19](#)

Qu'est-ce qu'un cluster VSA ?

Un cluster VSA exploite les ressources informatiques et de stockage de plusieurs hôtes ESXi et fournit un ensemble de banques de données accessibles par tous les hôtes du centre de données.

Un hôte ESXi qui exécute un vSphere Storage Appliance et participe à un cluster VSA est un membre du cluster VSA. Avec vSphere Storage Appliance, vous pouvez créer un cluster VSA comprenant deux ou trois membres du cluster VSA. L'état du cluster VSA n'est en ligne que lorsque plus de la moitié de ses membres sont en ligne.

Un cluster VSA permet les fonctions suivantes :

- Un partage des banques de données pour tous les hôtes d'un centre de données.
- Une réplique de chaque banque de données partagée.
- vSphere vMotion et vSphere HA
- Des capacités de basculement du matériel ou des logiciels
- Le remplacement d'un membre du cluster VSA échoué
- La récupération d'un cluster VSA existant

Selon le modèle de licence utilisé, un seul vCenter Server peut gérer plusieurs clusters.

Composants d'un cluster VSA

Les composants de vSphere ainsi que l'installation et la configuration matérielles requises forment un cluster VSA.

Un cluster VSA nécessite les composants vSphere et vSphere Storage Appliance suivants :

Hôtes ESXi	Deux ou trois hôtes ESXi. Tous les hôtes du cluster doivent avoir la même version d'ESXi. Vous pouvez également utiliser des hôtes existants qui ont des machines virtuelles en cours d'exécution sur leur banque de données locale.
vCenter Server	Une machine physique ou virtuelle qui exécute vCenter Server et gère tous les hôtes ESXi qui participent au cluster VSA. vCenter Server peut s'exécuter localement sur l'un des hôtes ESXi du cluster VSA. vCenter Server peut également s'exécuter à distance et gérer plusieurs clusters VSA.
Client Web vSphere	Client Web vSphere est une application Web installée sur une machine offrant un accès en réseau à votre installation vCenter Server. Le client vous permet de gérer le cluster VSA dans la page VSA Manager .
vSphere Storage Appliance	Dispositif virtuel VMware qui exécute SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 et divers services de mise en cluster de stockage effectuant les tâches suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Gérer la capacité de stockage, les performances et la redondance des données des disques durs installés sur les hôtes ESXi. ■ Exposer les disques d'un hôte sur le réseau ■ Gérer les défaillances logicielles ou matérielles du cluster VSA ■ Gérer les communications entre toutes les instances de vSphere Storage Appliance et entre chaque vSphere Storage Appliance et VSA Manager. <p>Un seul vSphere Storage Appliance à la fois peut s'exécuter sur un hôte ESXi.</p>
VSA Manager	Extension de vCenter Server (plug-in) que vous installez sur une machine vCenter Server. Une fois cette extension installée, la page VSA Manager s'ouvre dans Client Web vSphere. Vous pouvez utiliser VSA Manager pour surveiller, mettre à jour et dépanner un cluster VSA.
Membre du cluster VSA	Hôte ESXi qui exécute un vSphere Storage Appliance en tant que machine virtuelle. Il s'agit d'un type spécial de machine virtuelle qui est un membre fonctionnel d'un cluster VSA exposant une banque de données et maintenant un réplica de banque de données.
Service cluster VSA	Service installé avec VSA Manager sur l'ordinateur vCenter Server ou installé séparément sur diverses plates-formes, y compris Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows 7, Linux RH et SLES. Le service est installé par défaut pour toutes les configurations mais est utilisé dans un cluster VSA à deux membres afin d'agir comme troisième membre dans le cas d'une

défaillance de l'un des membres du cluster VSA. Dans ce cas, le statut En ligne du cluster est maintenu si deux des trois membres sont également En ligne. Le service ne fournit pas de volumes de stockage pour les banques de données VSA.

IMPORTANT Les banques de données VSA (NFS) continuent à fonctionner avec des E/S, même si le service cluster VSA cesse de fonctionner. Cependant, si l'un des membres du cluster VSA et le service du cluster VSA tombent en panne simultanément, cela entraîne une défaillance des banques de données VSA et le cluster devient alors Hors ligne. Lorsque cela se produit, les banques de données NFS s'affichent en italique et comme étant inaccessibles, et toutes les machines virtuelles et les données stockées dans ces banques de données restent également inaccessibles tant que le problème n'est pas résolu.

Leader du cluster VSA.	vSphere Storage Appliance qui rapporte le statut du cluster à VSA Manager. Tous les membres du cluster participent à l'élection du leader. Le leader utilise l'adresse IP du cluster pour communiquer avec VSA Manager.
Commutateurs Ethernet	Des commutateurs Ethernet gigabit ou Ethernet 10 gigabits fournissent le réseau haut-débit principal du cluster VSA.

Architecture d'un cluster VSA

L'architecture d'un cluster VSA inclut les serveurs physiques dotés de disques durs locaux, avec ESXi comme système d'exploitation des serveurs physiques, et les machines virtuelles de vSphere Storage Appliance qui exécutent des services de clustering pour créer des volumes qui sont exportés en tant que banques de données VSA via NFS.

vSphere Storage Appliance prend en charge la création d'un cluster VSA comprenant deux ou trois hôtes. Un dispositif vSphere Storage Appliance utilise les disques durs d'un hôte ESXi pour créer deux volumes de la même taille. Il exporte l'un de ces volumes comme banque de données. L'autre volume est une réplique du volume exporté par un autre vSphere Storage Appliance d'un autre hôte du cluster VSA.

Cluster VSA à trois hôtes ESXi

Un cluster VSA à trois membres comporte trois banques de données VSA et maintient une réplique de chacune des banques de données. Cette configuration ne nécessite pas l'utilisation du service du cluster VSA.

Cluster VSA à deux hôtes ESXi

Un cluster VSA à deux membres utilise un service supplémentaire appelé service du cluster VSA. Ce service agit en tant que membre du cluster VSA mais il ne fournit pas de stockage. Pour que les banques de données VSA restent en ligne, il faut que plus de la moitié de ses membres soient également en ligne. Si une des instances de vSphere Storage Appliance est défectueuse, les banques de données VSA ne peuvent rester en ligne que si le membre du cluster VSA restant et le service cluster VSA sont en ligne.

Un cluster VSA à deux membres comporte deux banques de données VSA et maintient une réplique de chacune des banques de données.

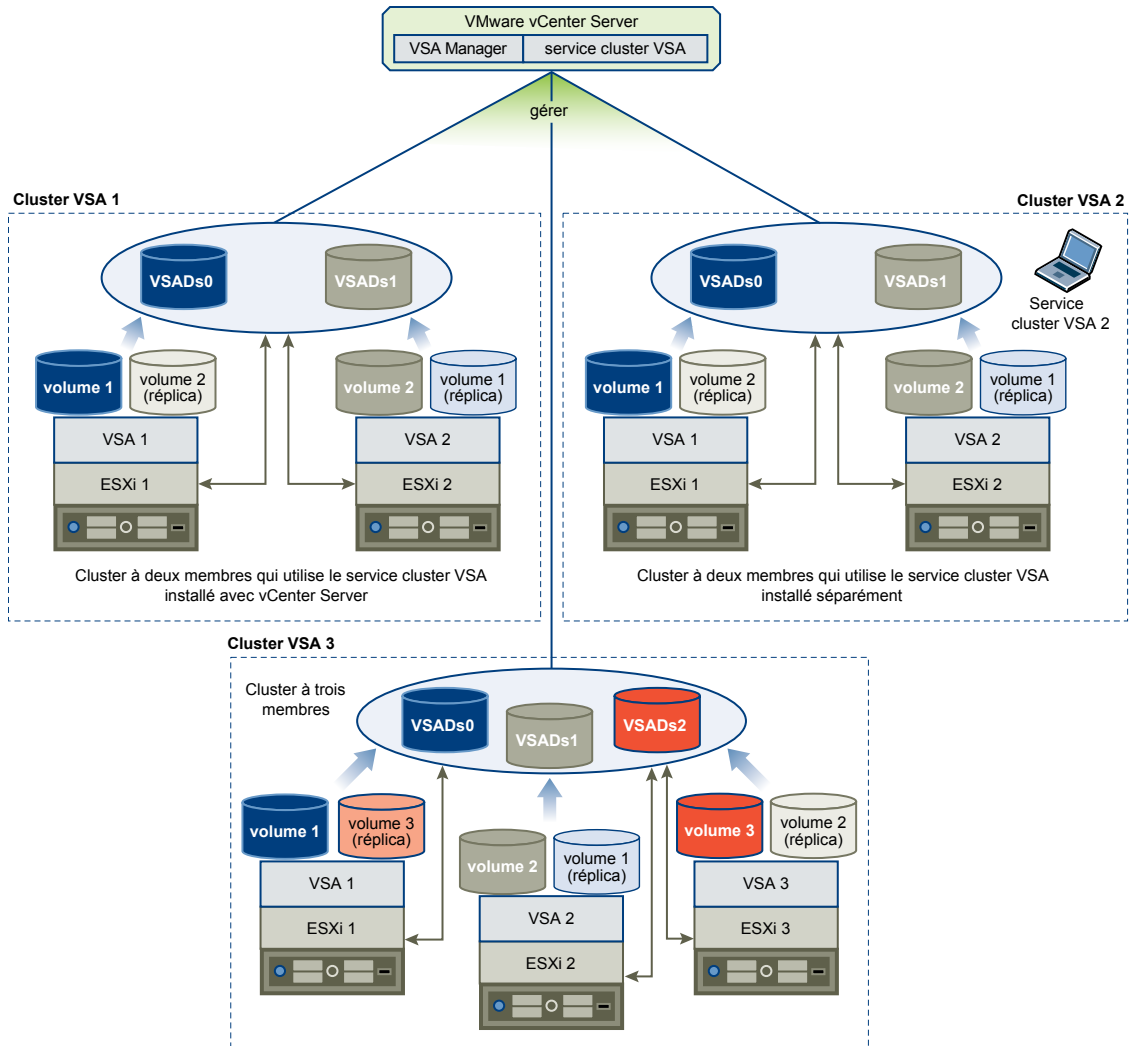
Dans une configuration simple, le service cluster VSA peut s'exécuter sur la machine vCenter Server.

Lorsque vous utilisez une seule instance de vCenter Server pour gérer plusieurs clusters VSA à distance dans une configuration plus complexe, le service cluster VSA doit toujours s'exécuter sur le même réseau que celui du cluster VSA à deux membres.

Vous pouvez exécuter le service cluster VSA sur diverses plates-formes dans une machine physique ou virtuelle. L'installation de ce service cluster VSA est séparé de l'installation du cluster VSA.

Cependant, notez que l'installation de VSA Manager sur vCenter Server installe toujours le service cluster VSA, qu'il soit ou non destiné à être utilisé.

L'illustration suivante montre un vCenter Server unique qui gère une combinaison de clusters à deux membres et de clusters à trois membres. L'un des clusters à deux membres utilise le service cluster VSA installé sur vCenter Server tandis que les clusters à deux membres restants possèdent leur propre service de cluster VSA.



Architecture d'un réseau de clusters VSA

Le réseau physique d'un cluster VSA se compose de commutateurs Ethernet et de cartes d'interface réseau (NIC) installées sur chaque hôte.

Architecture du réseau physique

REMARQUE Dans un environnement VSA, toutes les mises en réseau doivent fonctionner à des vitesses d'au moins 1 G afin d'assurer la prise en charge de la configuration.

Tous les hôtes du cluster VSA doivent disposer de deux cartes d'interface réseau à deux ports ou de quatre cartes d'interface réseau à port unique. Il est possible de n'utiliser qu'un commutateur Ethernet pour le réseau du cluster VSA. Pour assurer la redondance du réseau, utilisez deux commutateurs Ethernet.

Les illustrations suivantes décrivent la redondance du réseau dans un cluster VSA à 2 et à 3 membres.

REMARQUE Le client NFS ESXi utilise toujours le premier port, également appelé vmnic0, pour le trafic réseau. Il est important de ne pas l'oublier dans le cas de configurations réseau hybrides Ethernet 1 gigabit/Ethernet 10 gigabits.

Figure 1-1. Redondance du réseau dans un cluster VSA à 2 membres

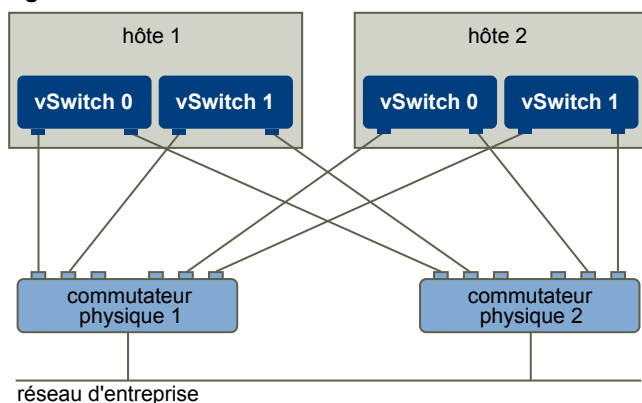
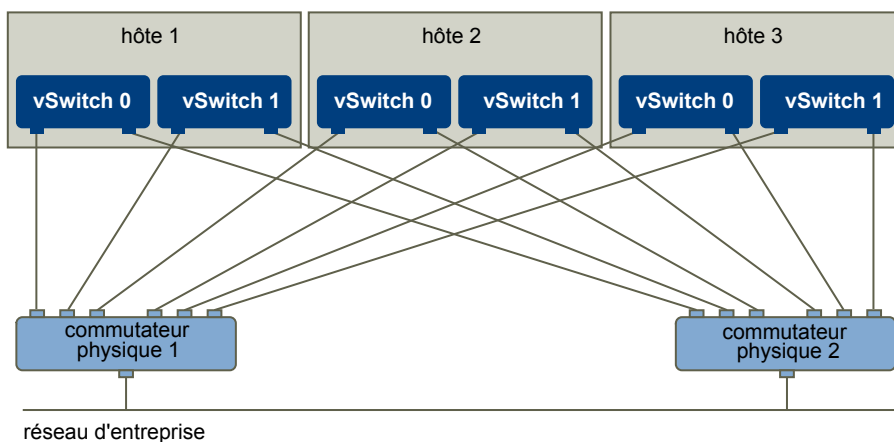


Figure 1-2. Redondance du réseau dans un cluster VSA à 3 membres



Dans un cluster VSA, le trafic réseau est divisé en un trafic frontal et un trafic principal.

- Trafic réseau frontal
 - Communication entre chaque membre du cluster VSA et VSA Manager
 - Communication entre ESXi et les volumes VSA
 - Communication entre chaque membre du cluster VSA et le service cluster VSA dans un cluster VSA à deux nœuds
 - Trafic vMotion entre le deuxième commutateur et les hôtes
- Trafic réseau principal
 - Réplication entre un volume et sa réplique résidant sur un autre hôte
 - Communication entre chaque membre du cluster VSA dans un cluster VSA à trois nœuds

Architecture du réseau logique

Chaque vSphere Storage Appliance possède deux cartes d'interface réseau virtuelles. L'une de ces cartes gère le trafic frontal et l'autre gère le trafic principal. La carte réseau virtuelle principale possède une adresse IP dans un sous-réseau privé. La carte réseau virtuelle frontale peut avoir 3 adresses IP attribuées au maximum.

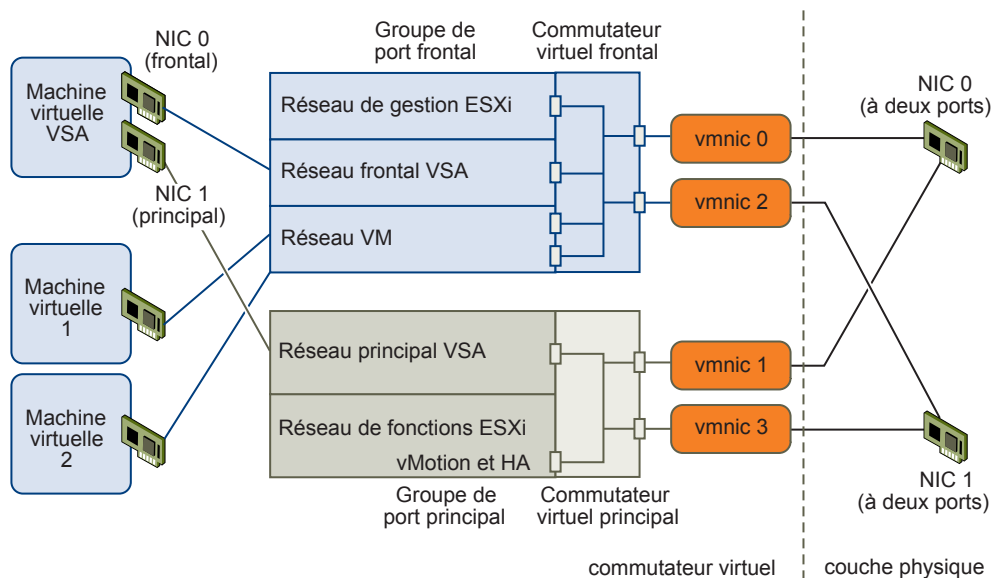
- Adresse IP du réseau de gestion VSA
- Adresse IP du volume NFS exporté
- Adresse IP du cluster VSA (uniquement attribuée lorsque le membre du cluster VSA est choisi comme leader du cluster).

L'adresse IP du cluster VSA peut être utilisée alternativement par les différents membres du cluster VSA. Elle est attribuée à la carte réseau virtuelle frontale du membre du cluster VSA qui a été choisi comme leader. Si le leader du cluster est indisponible, l'adresse IP du cluster VSA est attribuée à un autre membre du cluster VSA qui devient le leader.

Deux commutateurs standard vSphere sur chaque hôte ESXi isolent le trafic frontal et le trafic principal. Les ports physiques de la carte réseau servent de liaisons montantes pour chaque commutateur standard vSphere afin que chaque carte réseau gère soit le trafic frontal soit le trafic principal. Les commutateurs standard utilisent l'association de cartes réseau d'ESXi.

L'illustration suivante décrit le réseau logique du membre du cluster VSA qui en est le leader. Le réseau logique des autres membres du cluster VSA est le même à l'exception de l'adresse IP attribuée au cluster VSA.

Figure 1-3. Architecture du réseau logique d'un membre du cluster VSA



Comment un cluster VSA gère-t-il les défaillances ?

Un cluster VSA effectue un basculement automatique en cas de défaillances logicielles ou matérielles.

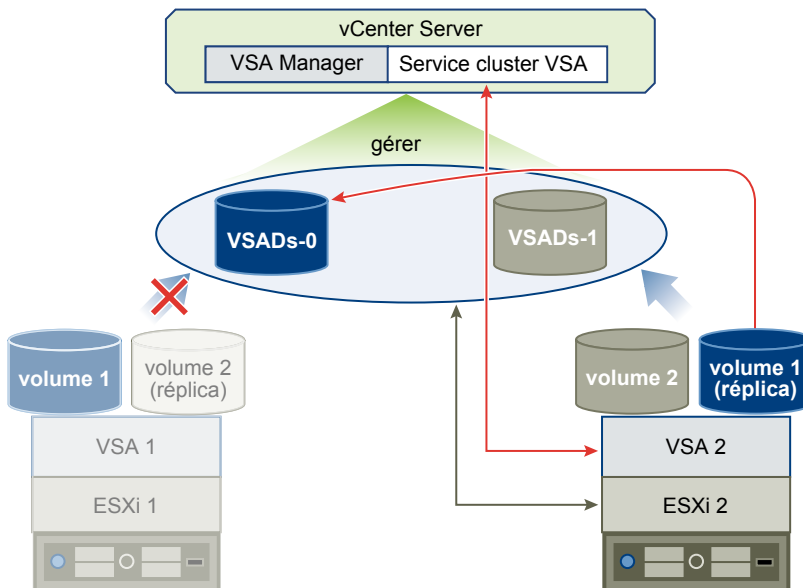
Chaque banque de données VSA est composée de deux volumes. Un membre du cluster VSA exporte le volume principal en tant que banque de données VSA. Un autre membre du cluster VSA gère le second volume en tant que réplica. Dans le cas d'une défaillance du matériel, de l'équipement réseau ou du membre du cluster VSA du volume principal, le volume principal devient indisponible et le volume de réplica prend sa place sans interruption de service. Après que vous avez remédié à la défaillance et mis le membre du cluster VSA défaillant en ligne, le membre synchronise le volume principal avec le réplica afin d'effectuer le basculement en cas de défaillances ultérieures.

Un cluster VSA effectue un basculement automatique dans les cas de défaillance suivants :

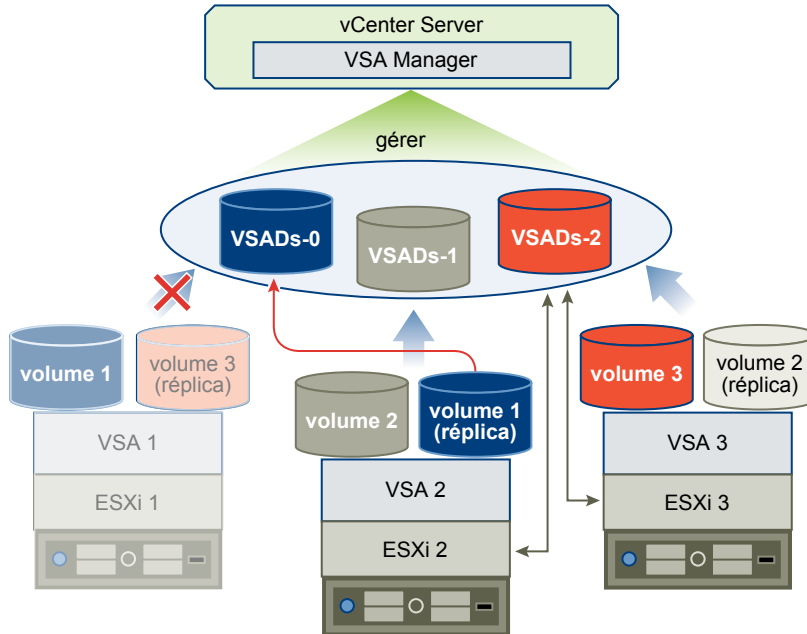
- Défaillance d'une carte réseau physique ou d'un port unique, ou d'un câble reliant le port de la carte réseau au port du commutateur physique.
- Défaillance unique du commutateur physique
- Défaillance unique de l'hôte physique
- Défaillance unique d'un membre du cluster VSA

L'illustration suivante décrit le basculement automatique d'un cluster VSA à 2 membres. Le volume de réplica prend le relais du volume principal défaillant. Dans ce cas, pour assurer que plus de la moitié des membres soient en ligne, le service cluster VSA simule un membre de cluster VSA.

Figure 1-4. Basculement dans un Cluster VSA à 2 membres



L'illustration suivante décrit le basculement d'un cluster VSA à 3 membres.

Figure 1-5. Basculement dans un Cluster VSA à 3 membres

Différences entre clusters VSA et réseaux de zone de stockage

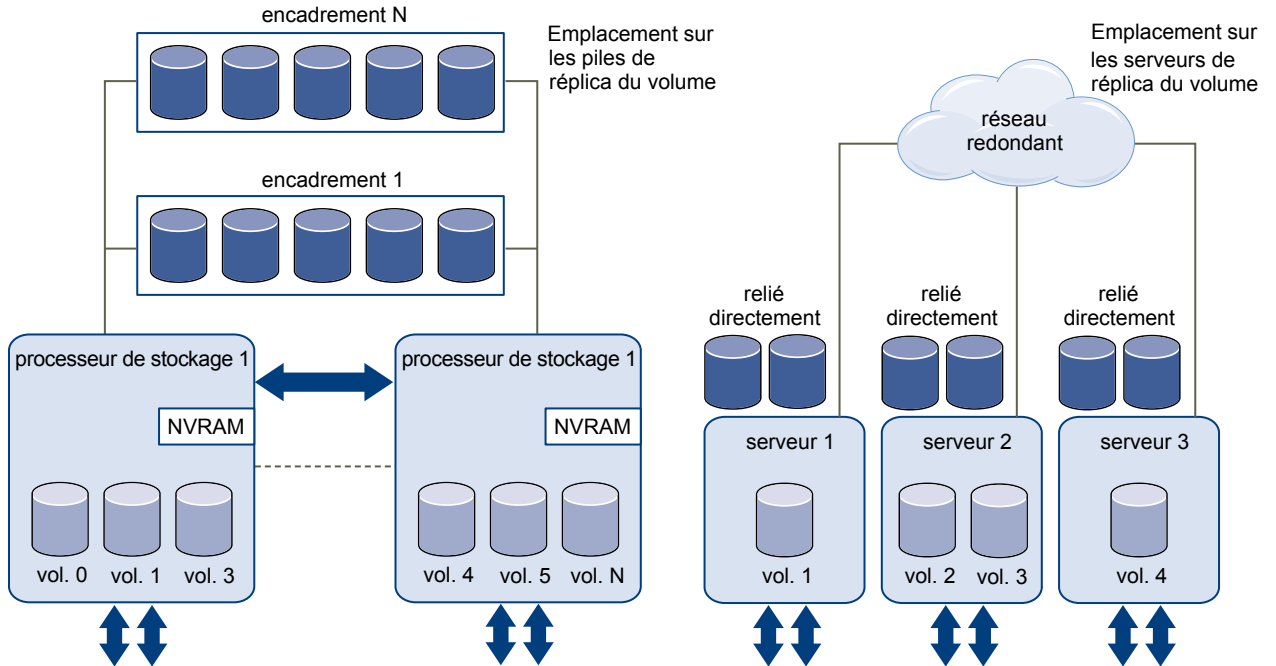
Un cluster VSA est une alternative virtuelle aux coûteux systèmes SAN. Alors que les systèmes SAN fournissent des baies de stockage centralisées dans le cadre d'un réseau haut débit, un cluster VSA fournit une baie distribuée s'étendant sur plusieurs serveurs physiques et utilisant un stockage local relié à chaque hôte ESXi.

REMARQUE Dans la mesure où tout support de stockage peut subir une défaillance catastrophique nécessitant un remplacement complet, les machines virtuelles et les données utilisateur d'un environnement VSA doivent toujours être régulièrement sauvegardées sur des supports externes à l'environnement VSA. La définition de la fréquence acceptable de telles sauvegardes sort du cadre du présent document et est laissée à l'appréciation des services de gestion du client. Pour plus d'informations à ce sujet, consultez la base de connaissances VMware ou contactez le support technique de VMware.

Stockage centralisé ou distribué

Les systèmes SAN fournissent des baies de stockage centralisées, gérées par plusieurs processeurs de stockage. vSphere Storage Appliance propose une approche distributive du stockage, dans laquelle la baie est dispersée sur plusieurs hôtes ESXi et accessible par le réseau.

Figure 1-6. Comparaison entre baies de stockage centralisées et stockage partagé distribué



Stockage local ou stockage en réseau

Dans une configuration de stockage classique, votre hôte utilise des disques de stockage locaux ou a accès à un stockage en réseau. Un cluster VSA utilise les disques durs locaux de chaque hôte ESXi.

Stockage local

Le stockage local peut être constitué de disques durs internes situés dans votre hôte ESXi ou de systèmes de stockage externes situés à l'extérieur et directement connectés à l'hôte via des protocoles comme SAS ou SATA. Le stockage local ne requiert généralement pas de réseau de stockage pour communiquer avec votre hôte.

Les périphériques de stockage local ne prend en charge pas le partage sur plusieurs hôtes. Une banque de données sur un périphérique de stockage local peut être accédée seulement par un seul hôte.

Stockage en réseau

Le stockage en réseau est composé de systèmes de stockage externes que votre hôte ESXi utilise pour stocker des fichiers de machine virtuelle à distance. En règle générale, l'hôte accède à ces systèmes sur un réseau de stockage haut-débit.

Les périphériques de stockage en réseau sont partagés. Les banques de données sur des périphériques de stockage en réseau sont accessibles par plusieurs hôtes simultanément.

Capacité du cluster VSA

La capacité totale du cluster VSA correspond à la somme des capacités de toutes les banques de données VSA. En fonction de la configuration RAID de votre cluster VSA, vous utilisez différents algorithmes pour calculer sa capacité.

Configuration et paramètres RAID

Choisissez parmi les configurations prises en charge conformément aux exigences et paramètres RAID. Pour connaître les combinaisons de RAID et de disques prises en charge, reportez-vous aux notes de mise à jour.

Sur la base des règles RAID, les résultats génèrent une banque de données VMFS d'une certaine taille.

Par exemple, si vous possédez 6 disques de 600 Go chacun, le résultat généré sera le suivant. En raison des surcharges possibles, toutes les tailles sont approximatives.

- RAID 5 génère 3 To
- RAID 6 génère 2,4 To
- RAID 10 génère 1,8 To

Calcul de l'espace de cluster maximal disponible

Une fois les hôtes configurés, un chiffre de base d'hôte individuel est calculé pour chaque hôte.

Ce chiffre est calculé en tant qu'espace disponible réservant 23 Go au système et à l'utilisation du dispositif VSA.

Le chiffre de base d'hôte individuel le plus faible des hôtes inclus dans le cluster VSA est utilisé pour calculer l'espace de cluster maximal disponible à allouer au cluster. Le calcul utilise la formule suivante :

$(\text{Chiffre de base d'hôte individuel le plus faible} \times \text{Nombre de membres du cluster}) / 2 = \text{Espace de cluster maximal disponible}$

REMARQUE L'assistant de création de cluster vous permet d'utiliser une quantité inférieure de cet espace de cluster maximal disponible, si nécessaire.

La valeur que vous sélectionnez à allouer au cluster lorsque vous exécutez l'assistant de création de cluster figure sur la page VSA Manager une fois le cluster créé. Cette valeur est affichée en tant que capacité de stockage du cluster.

Les banques de données NFS et leurs tailles obtenues sont affichées comme suit :

- Le nombre de banques de données NFS créées et exportées sur chaque hôte est égal au nombre de membres du cluster VSA.
- La taille de chaque banque de données NFS est $(\text{Capacité de stockage du cluster}) / (\text{Nombre de membres du cluster})$.

Exemple : Exemple 1

Dans cet exemple, vous utilisez un cluster à 2 membres qui est configuré de la façon suivante :

- Un hôte disposant d'une banque de données VMFS de 405 G, avec une machine virtuelle de 1 G existante préallouée sur le stockage local.
- Un hôte disposant d'une banque de données VMFS de 405 G, avec une machine virtuelle de 2 G existante préallouée sur le stockage local.

La capacité obtenue est calculée comme étant le chiffre de base d'hôte individuel le plus faible = 403 G - 23 G = 380 G. L'espace de cluster maximal disponible = $380 \text{ G} \times 2 / 2 = 380 \text{ G}$.

Si l'intégralité de l'espace de cluster maximal disponible est allouée au cluster, sa capacité de stockage est de 380 G.

Exemple : Exemple 2

Dans cet exemple, vous utilisez un cluster à 3 membres qui est configuré de la façon suivante :

- Un hôte disposant d'une banque de données VMFS de 405 G, avec une machine virtuelle de 1 G existante préallouée sur le stockage local.
- Un hôte disposant d'une banque de données VMFS de 405 G, avec une machine virtuelle de 2 G existante préallouée sur le stockage local.
- Un hôte disposant d'une banque de données VMFS de 405 G, avec une machine virtuelle de 3 G existante préallouée sur le stockage local.

La capacité obtenue est calculée comme étant le chiffre de base d'hôte individuel le plus faible = 402 G - 23 G = 379 G. L'espace de cluster maximal disponible = 380 G x 3 / 2 = 568,5 G.

Si l'intégralité de l'espace de cluster maximal disponible est allouée au cluster, sa capacité de stockage est de 568,5 G.

Gestion des licences de vSphere Storage Appliance

Une clé de licence est nécessaire pour que vSphere Storage Appliance fonctionne. Vous pouvez utiliser l'infrastructure de gestion des licences vSphere pour la gestion des licences VSA.

Vous pouvez installer et utiliser vSphere Storage Appliance en mode d'évaluation. Le mode d'évaluation prend en charge plusieurs centres de données VSA. Avant l'expiration de la période d'évaluation de 60 jours, vous devez attribuer une licence VSA appropriée en utilisant l'un des modèles de gestion de licences suivants.

Licence de fonction vCenter Server

vSphere Essentials Plus est intégré à vSphere Storage Appliance en tant que fonction. La licence de fonction prend en charge un seul centre de données VSA. Lorsque vous utilisez la licence de fonction, vous devez attribuer la licence Essentials Plus à vCenter Server et non à VSA.

REMARQUE Une fois la licence de fonction attribuée à vCenter Server, la ressource VSA peut toujours sembler s'exécuter en mode d'évaluation ou sans licence, même si sa licence est correctement configurée. Vous pouvez vérifier les informations de licence appropriées en cliquant sur le lien vSphere Storage Appliance dans la page VSA Manager.

Licence de solution VSA

Certaines éditions de vSphere prennent en charge VSA en tant que solution autonome. Avec ce type de licence, vous pouvez disposer de plusieurs centres de données VSA par instance de vCenter Server. Vous attribuez une licence de solution VSA autonome à la ressource VSA.

Une fois la période d'évaluation terminée, l'interface utilisateur de VSA vous informe que vous ne pouvez plus gérer vos clusters VSA. Si vous disposez de plusieurs centres de données VSA et souhaitez continuer à les utiliser, attribuez une clé de licence de solution VSA valide à la ressource de gestion des licences VSA dans vCenter Server. Sinon, si vous utilisez une licence de fonction vCenter Server, supprimez les clusters VSA supplémentaires pour ne conserver qu'un seul centre de données VSA.

Le tableau suivant récapitule les différents modèles de gestion des licences disponibles pour vSphere Storage Appliance.

Tableau 1-1. Modèles de gestion des licences VSA

Édition vSphere	Type de licence VSA	Nombre de centres de données VSA
Essentials	Non pris en charge	
Essentials Plus	Licence de fonction Attribuez à la ressource vCenter Server.	Centre de données unique.
Essentials Plus ROBO	Licence de solution Attribuez à la ressource VSA.	Plusieurs centres de données.
Standard	Licence de solution Attribuez à la ressource VSA.	Plusieurs centres de données.
Enterprise	Licence de solution Attribuez à la ressource VSA.	Plusieurs centres de données.
Enterprise Plus	Licence de solution Attribuez à la ressource VSA.	Plusieurs centres de données.

Pour plus d'informations, consultez <http://kb.vmware.com/kb/2059306>.

Installation et configuration des composants du cluster VSA

2

Avant de pouvoir créer un cluster VSA, vous devez préparer votre environnement en installant et configurant les composants matériels et logiciels.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Liste de contrôle de planification de vSphere Storage Appliance », page 21](#)
- [« Configuration requise pour un cluster VSA », page 22](#)
- [« Configuration de RAID sur un serveur Dell », page 29](#)
- [« Configuration RAID sur un serveur HP », page 30](#)
- [« Configuration des ID VLAN sur les commutateurs Ethernet », page 30](#)
- [« Installation et configuration d'ESXi », page 31](#)
- [« Installation de vCenter Server », page 34](#)
- [« Créer un centre de données et y ajouter des hôtes dans vSphere Web Client. », page 35](#)
- [« Installer VSA Manager », page 36](#)
- [« Désinstaller VSA Manager », page 37](#)
- [« Installation et exécution du service du cluster VSA », page 38](#)
- [« Activer l'accès VSA de Client Web vSphere », page 42](#)
- [« Activer le plug-in de VSA Manager dans Client Web vSphere », page 42](#)
- [« Modifier l'URL de l'aide de VSA », page 43](#)

Liste de contrôle de planification de vSphere Storage Appliance

Vous devez décider de l'étendue et de la capacité du cluster VSA et envisager d'inclure des limitations du paramétrage.

- Installez vCenter Server sur un hôte physique ou dans une machine virtuelle sur un hôte ESXi. L'hôte qui exécute vCenter Server peut faire partie du cluster VSA.
 - vCenter Server doit être installé et en cours d'exécution avant de pouvoir créer le cluster VSA.
 - Si vous exécutez vCenter Server sur une banque de données VSA et que celle-ci est déconnectée, vous ne pourrez pas gérer le cluster VSA en raison de la perte de l'accès à vCenter Server et à VSA Manager.

Pour connaître les conditions requises pour le système vCenter Server, consultez [« Spécifications système et spécifications logicielles de VSA Manager », page 23](#).

- Choisissez un cluster VSA à 2 ou à 3 membres. Il est impossible d'ajouter un autre membre à un cluster VSA en cours d'exécution. Par exemple, vous ne pouvez pas ajouter de troisième membre à un cluster à 2 membres.
- Déterminez la capacité du cluster VSA avant l'installation.

Le cluster VSA nécessite des volumes RAID créés à partir de disques physiques. vSphere Storage Appliance utilise RAID1 pour maintenir les répliques des banques de données VSA. Consultez les notes de mises à jour de VSA pour connaître les combinaisons de disques et de RAID prises en charge.

- Déterminez le nombre de machines virtuelles qui s'exécuteront dans le cluster VSA.
 - Prenez en compte les réservations du contrôle d'admission vSphere HA lorsque vous déterminez le nombre de machines virtuelles et le nombre de ressources pris en charge par votre cluster. Le contrôle d'admission vSphere HA réserve 33 % des ressources CPU et de mémoire dans le cas d'un cluster à 3 membres et 50 % de toutes les ressources CPU et de mémoire dans le cas d'un cluster à 2 membres. Le contrôle d'admission vSphere HA effectue ces réservations pour s'assurer que les ressources sont disponibles lorsque les machines virtuelles doivent être redémarrées pour passer d'un hôte ESXi défaillant à un hôte ESXi en cours d'exécution.
 - Le cluster VSA prend en charge l'utilisation excessive de mémoire pour les machines virtuelles.

Configuration requise pour un cluster VSA

Vérifiez que vous disposez de la configuration matérielle et logicielle appropriée pour créer un cluster VSA.

Assurez-vous que vous disposez des ressources matérielles nécessaires à l'installation d'un cluster VSA.

- Une machine physique ou virtuelle qui exécute vCenter Server. Vous pouvez exécuter vCenter Server sur l'un des hôtes ESXi du cluster VSA.
- Deux ou trois hôtes physiques sur lesquels ESXi est installé. La mise en réseau des hôtes doit utiliser le même type d'installation d'ESXi, qu'il s'agisse d'une installation dans un environnement vierge ou existant. Dans le cas d'une installation dans un environnement vierge, tous les hôtes utilisent une version d'ESXi nouvellement installée avec la configuration de mise en réseau par défaut. Dans le cas d'une installation dans un environnement existant, vous pouvez utiliser des hôtes existants qui disposent de vSwitches et groupes de ports qui ne sont pas par défaut, mais vous devez manuellement créer et configurer les groupes de ports requis par VSA. VSA ne prend pas en charge dans un même cluster une version d'ESXi nouvellement installée et des hôtes ESXi modifiés.
- Au moins un commutateur Ethernet Gigabit ou Ethernet 10 gigabits.

Conditions requises pour vCenter Server dans un cluster VSA

Assurez-vous d'exécuter vCenter Server sur une machine qui répond aux conditions requises pour le cluster VSA.

Vous pouvez installer vCenter Server sur un serveur physique ou sur une machine virtuelle. Assurez-vous que la machine choisie est conforme aux spécifications matérielles vCenter Server requises pour fonctionner dans un cluster VSA. La machine virtuelle vCenter Server peut fonctionner sur un hôte ESXi faisant partie d'un cluster VSA.

Pour plus d'informations sur les conditions requises pour vCenter Server, consultez la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Pour des spécifications supplémentaires spécifiques à l'installation de VSA, reportez-vous à « [Spécifications système et spécifications logicielles de VSA Manager](#) », page 23.

Spécifications système et spécifications logicielles de VSA Manager

L'ordinateur vCenter Server que vous utilisez pour l'installation de VSA Manager doit répondre à plusieurs exigences spécifiques à VSA.

Outre la configuration générale requise pour vCenter Server, certaines exigences spécifiques s'appliquent au système sur lequel vous installez VSA Manager.

Systèmes d'exploitation pris en charge

- Windows Server 2003 Standard, Enterprise ou Datacenter 64 bits (SP2 requis)
- Windows Server 2003 R2 Standard, Enterprise ou Datacenter 64 bits (SP2 requis)
- Windows Server 2008 Standard, Enterprise ou Datacenter 64 bits
- Windows Server 2008 Standard, Enterprise ou Datacenter 64 bits SP2
- Windows Server 2008 Standard, Enterprise ou Datacenter 64 bits R2

Spécifications logicielles

Installez VSA Manager sur le système vCenter Server.

- vCenter Server, version compatible avec la version de VSA. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Matrice d'interopérabilité des produits VMware* à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.
- Java Runtime Environment 1.7 pour vCenter Server (installé au cours de l'installation de vCenter Server)
- VMware Virtual Center Management Webservices (installé au cours de l'installation de vCenter Server)
- Windows Installer 4.5 ou supérieur
- Microsoft.NET Framework 3.5 SP1
- Internet Explorer 7 ou supérieur
- Dernière version d'Adobe Flash pour Internet Explorer

Espace de disque dur requis

Assurez-vous que vous disposez de suffisamment d'espace sur le disque pour installer VSA Manager. Si vous installez le service cluster VSA sur le même serveur que celui où vous installez VSA Manager, vous avez besoin d'espace supplémentaire.

Tableau 2-1. Espace de disque dur requis

Composant	Espace de disque dur requis
VSA Manager	10 Go
Service cluster VSA	2 Go

Conditions de ports

L'installation de VSA Manager ajoute des exceptions au pare-feu Windows. Assurez-vous que les ports requis par VSA Manager sont disponibles.

Tableau 2-2. Exceptions au nombre de ports que VSA Manager ajoute au pare-feu Windows

Service de VSA Manager	Numéro de port TCP
Port du client du cluster VSA	4330
Port du serveur du cluster VSA	4331
Port d'élection du cluster VSA	4332
Port RMI de VSA	4333
Port JMS SSL de VSA	4334
Port JMS de VSA	4335
Port HTTPS de VSA	4336
Port1 de mise à niveau VSA	4337
Port2 de mise à niveau VSA	4338
Port3 de mise à niveau VSA	4339

Privilèges Windows et vCenter Server

Vous devez être un administrateur local ou un utilisateur de domaine disposant de privilèges administratifs locaux pour pouvoir installer VSA Manager sur l'ordinateur Windows. En outre, une installation de VSA Manager sur vCenter Server exige qu'un rôle d'administrateur vous soit attribué avec tous les privilèges pour vCenter Server. Pour plus d'informations sur la façon d'attribuer des rôles et des autorisations, reportez-vous à la publication *Sécurité vSphere*.

Spécifications matérielles d'ESXi dans un cluster VSA

Un cluster VSA peut inclure deux ou trois hôtes ESXi. Chaque hôte doit répondre aux exigences de configuration matérielle pour rejoindre un cluster VSA.

Tableau 2-3. Configuration requise du cluster VSA pour les hôtes ESXi

Matériel	Spécifications des clusters VSA
Configuration	Tous les hôtes ESXi doivent avoir la même configuration matérielle.
CPU	<ul style="list-style-type: none"> ■ CPU x86 à 64 bits ■ 2 Ghz ou plus par coeur
Mémoire	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6 Go, minimum ■ 24 Go, recommandé ■ 72 Go, maximum pris en charge ■ 1 To, maximum pris en charge par ESXi
NIC	<p>4 ports NIC doivent être disponibles sur chaque hôte ESXi. Des cartes réseau Ethernet de un, deux, trois ou quatre gigabits ou de 10 Gb peuvent être utilisées par hôte ESXi. Pour réaliser la redondance des cartes réseau, l'hôte ESXi doit posséder au moins deux adaptateurs Ethernet. L'installation de plus de deux cartes réseau dépend des cartes réseau intégrés disponibles et des emplacements PCI Express supplémentaires sur la carte mère. Les combinaisons de cartes réseau suivantes sont prises en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 cartes réseau à port unique ■ 2 cartes réseau à deux ports ■ 2 cartes réseau à deux ports et 1 NIC à deux ports ■ 1 carte réseau à quatre ports (ne fournit pas de redondance NIC) <p>Chaque hôte ESXi doit posséder au moins quatre ports NIC.</p>

Tableau 2-3. Configuration requise du cluster VSA pour les hôtes ESXi (suite)

Matériel	Spécifications des clusters VSA
Disques durs	Configurations prises en charge <ul style="list-style-type: none"> ■ Consultez les notes de mises à jour de VSA pour connaître les combinaisons de disques et de RAID prises en charge. Configurations non prises en charge <ul style="list-style-type: none"> ■ La combinaison de disques SATA et de disques SAS n'est pas prise en charge ■ Le JBOD n'est pas pris en charge
Contrôleur RAID	Un contrôleur RAID REMARQUE Consultez les notes de mises à jour de VSA pour connaître les combinaisons de disques et de RAID prises en charge.

Configuration logicielle requise pour ESXi dans un cluster VSA

Assurez-vous que les hôtes ESXi sont conformes à la configuration logicielle requise pour rejoindre un cluster VSA.

Tableau 2-4. Configuration logicielle requise d' ESXi pour un cluster VSA

Configuration	Spécifications des clusters VSA
Version d'ESXi	Chaque hôte doit avoir une version d'ESXi compatible avec la dernière version de VSA installée. Pour plus d'informations, reportez-vous à <i>Matrice d'interopérabilité des produits VMware</i> à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php .
Licence d'ESXi	Pour les installations d'évaluation du cluster VSA, vous pouvez exécuter ESXi en mode Évaluation. Pour les installations avec licence, le modèle de licence utilisé varie selon que vous prévoyez de gérer un ou plusieurs clusters VSA.
Configuration de cluster	Aucun des hôtes ESXi ne doit participer à un autre cluster.
Configuration de groupes de ports et de commutateurs standard vSphere	Si vous utilisez des hôtes ESXi récemment installés pour votre cluster, les groupes de ports et les vSwitches standard sont créés au cours de l'installation du cluster VSA. Si vous utilisez des hôtes existants avec des vSwitches préconfigurés, le programme d'installation de cluster VSA vérifie les vSwitches. REMARQUE Vérifiez que le nom du groupe de ports VMkernel est Réseau de gestion. VSA Manager utilise ce nom pour récupérer les informations relatives au réseau de l'hôte.
adresse IP	Chaque hôte ESXi doit avoir une adresse IP statique unique. Ne modifiez pas l'adresse IP des hôtes qui forment le cluster VSA. Sinon, vous risquez de rompre le cluster VSA. REMARQUE vCenter Server et le cluster VSA peuvent se trouver sur des sous-réseaux différents.
Machines virtuelles	VSA prend en charge la création d'un cluster VSA sur des hôtes ESXi ayant des machines virtuelles en cours d'exécution. Une fois le cluster créé, déplacez les machines virtuelles qui résident sur les banques de données VMFS locales des hôtes vers les banques de données VSA.

Considérations relatives à l'installation dans un environnement existant

Avec l'installation dans un environnement existant, vous déployez vSphere Storage Appliance et créez un cluster VSA sur des hôtes ESXi existants qui ont des machines virtuelles en cours d'exécution sur leurs banques de données locales. L'installation dans un environnement existant contraste avec l'installation dans un environnement vierge lorsque vous utilisez des hôtes sur lesquels ESXi a été récemment installé.

Une fois le déploiement dans un environnement existant terminé, migrez les machines virtuelles depuis le support de stockage local vers le support de stockage partagé VSA. La machine virtuelle vCenter Server est l'unique machine virtuelle capable de s'exécuter sur la banque de données locale. Vous pouvez ensuite redimensionner le support de stockage partagé et ajouter de la capacité de stockage au VSA.

Installation avec des machines virtuelles en cours d'exécution

Lorsque les hôtes ESXi contiennent des machines virtuelles en cours d'exécution, les considérations suivantes s'appliquent :

- La ligne de base EVC (Enhanced vMotion Capability, fonction vMotion améliorée) que vous spécifiez doit être un sur-ensemble de l'EVC de l'hôte ESXi avec des machines virtuelles en cours d'exécution. Par défaut, la ligne de base EVC est définie sur la valeur la plus faible possible pour optimiser les types d'hôtes pouvant être pris en charge par le cluster.
 - Si des machines virtuelles en cours d'exécution sont présentes sur l'hôte ESXi, elles utilisent des fonctionnalités sur le CPU. Vous devez mettre hors tension les machines virtuelles ou définir la propriété `evc.config.baseline` du fichier `C:\Program Files\VMware\Infrastructure\tomcat\webapps\VSAManager\WEB-INF\classes\Dev.Properties` sur la **plus élevée**. Cela permet de s'assurer que le dénominateur commun le plus faible des lignes de base EVC est utilisé (le plus élevé possible).
 - Si votre configuration ne permet pas d'activer le mode EVC sur le cluster HA, désactivez le mode EVC en définissant la propriété `evc.config` sur `false` dans le fichier `C:\Program Files\VMware\Infrastructure\tomcat\webapps\VSAManager\WEB-INF\classes\Dev.Properties`.

 Ultérieurement, vous pourrez activer EVC manuellement pour le cluster. Pour plus d'informations, consultez <http://kb.vmware.com/kb/1013111>. Le mode EVC doit être activé sur le cluster afin d'éviter les problèmes de compatibilité avec vMotion.

REMARQUE Lorsque vous devez remplacer un membre d'un cluster VSA, n'utilisez pas un hôte ESXi comme hôte de remplacement sur des machines virtuelles en cours d'exécution. Assurez-vous de mettre hors tension ou de migrer les machines virtuelles en cours d'exécution sur l'hôte de remplacement, sinon l'hôte ne pourra pas rejoindre le cluster HA VSA.

Pour plus d'informations sur EVC, consultez la documentation *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

Configuration réseau

Lorsque la configuration réseau sur les hôtes ESXi a été modifiée, ou si vous devez configurer manuellement les cartes réseau sélectionnées pour différents groupes de ports, les considérations suivantes s'appliquent :

- Chaque hôte ESXi doit contenir au moins un vSwitch.
- Configurez cinq groupes de ports sur chaque hôte et nommez-les exactement comme suit : VSA-Front End, VM Network, Management, VSA-Back End, VSA-VMotion.
 - Pour chaque groupe de ports, configurez l'association de cartes réseau de sorte qu'elle présente au moins une carte réseau active et une en veille.
 - Si la carte réseau est active pour les groupes de ports réseau de gestion et réseau VM, elle ne doit pas être active pour le groupe de ports réseau frontal VSA. Utilisez plutôt la carte réseau en veille.

- Si la carte réseau est active pour le groupe de ports réseau principal VSA, elle ne doit pas être active pour le groupe de ports VSA-VMotion. Vous pouvez utiliser la carte réseau en veille.
- Les groupes de ports correspondants sur les hôtes doivent avoir le même VLAN ID.

Spécifications de commutateur de réseau d'un cluster VSA

Le réseau de clusters VSA doit avoir au moins un commutateur Ethernet dédié prenant en charge la jonction IEEE 802.1Q VLAN.

Vous pouvez avoir 2 commutateurs dédiés pour éliminer un point de défaillance unique du réseau physique. Les commutateurs doivent être configurés pour prendre en charge les plages IP du réseau frontal et du réseau principal du cluster VSA. Pour isoler ces réseaux, vous devez utiliser des VLAN à la place d'une isolation physique. L'isolation VLAN protège les NIC virtuels de VSA des tempêtes de diffusion Ethernet et des captures et analyses malveillantes des trames Ethernet. Si des VLAN doivent être utilisés avec le cluster VSA, toutes les cartes réseau doivent être insérées dans des ports de jonction.

Vous pouvez configurer deux VLAN ID sur vos commutateurs pour isoler le trafic entre le réseau frontal et le réseau principal. Vous pouvez utiliser les VLAN ID du programme d'installation et du programme d'installation automatisé de VSA pour spécifier les VLAN ID du réseau frontal et principal. L'utilisation des VLAN ID n'est pas obligatoire.

Un VLAN principal VSA isole le trafic du réseau privé VSA et le trafic du réseau frontal VSA du trafic réseau initié par des machines virtuelles non VSA sur le groupe de ports VM Network. Le réseau privé inclut la mise en clusters et la réplication RAID1 pour le cluster VSA à trois nœuds et la réplication RAID1 uniquement pour un cluster VSA à deux nœuds. En outre, le port VMkernel VSA-VMotion doit se voir attribuer le même VLAN ID que le groupe de ports VSA frontal, bien que le trafic vMotion soit acheminé via le même vSwitch que le groupe de ports VSA principal.

REMARQUE Les VLAN ID sont compris entre 1 et 4 094. Vous ne pouvez pas utiliser 0 et 4 095.

Tableau 2-5. Configuration du VLAN ID d'un cluster VSA

Réseau du cluster VSA	Exemple de VLAN ID
Réseau frontal	1337
Réseau principal	3598

Pour plus d'informations sur les recommandations concernant la mise en réseau, reportez-vous à <http://kb.vmware.com/kb/2007363>.

Spécifications d'adresse IP d'un cluster VSA

Le réseau de clusters VSA nécessite un certain nombre d'adresses IP statiques. Le nombre d'adresses IP statiques varie selon le nombre d'hôtes présents dans le cluster et selon si vous choisissez d'utiliser DHCP pour le réseau de fonctionnalités vSphere.

vCenter Server et le Gestionnaire VSA ne doivent pas forcément se trouver dans le même sous-réseau en tant que clusters VSA. Les membres de chaque cluster VSA, dont le service du cluster VSA pour une configuration à 2 membres, doivent se trouver dans le même sous-réseau.

Le tableau suivant montre des exemples et le nombre total d'adresses IP statiques nécessaires pour les diverses configurations de cluster VSA.

REMARQUE Pour un cluster VSA à 2 membres avec une configuration simple, vous n'avez pas besoin d'une adresse IP statique supplémentaire pour le service de cluster VSA. Vous pouvez utiliser l'adresse IP de vCenter Server comme adresse IP pour le service du cluster VSA.

Tableau 2-6. Exemples d'adresses IP statiques pour différentes configurations de cluster VSA

Composant d'un cluster VSA	Cluster à 2 membres sans DHCP	Cluster à 2 membres avec DHCP	Cluster à 3 membres sans DHCP	Cluster à 3 membres avec DHCP
Nombre d'adresses IP statiques dans le même sous-réseau	11	9	14	11
Nombre d'adresses IP dans un sous-réseau privé pour le réseau principal	2	2	3	3
Adresse IP de vCenter Server	10.15.20.100	10.15.20.100	10.15.20.100	10.15.20.100
Adresse IP de l'hôte ESXi 1	10.15.20.101	10.15.20.101	10.15.20.101	10.15.20.101
Adresse IP de l'hôte ESXi 2	10.15.20.102	10.15.20.102	10.15.20.102	10.15.20.102
Adresse IP de l'hôte ESXi 3	N/D	N/D	10.15.20.103	10.15.20.103
Adresse IP du cluster VSA	10.15.20.103	10.15.20.103	10.15.20.104	10.15.20.104
Adresse IP du service du cluster VSA	10.15.20.104	10.15.20.104	N/D	N/D
Adresse IP de gestion pour VSA 1	10.15.20.105	10.15.20.105	10.15.20.105	10.15.20.105
Adresse IP de banque de données pour VSA 1	10.15.20.106	10.15.20.106	10.15.20.106	10.15.20.106
Adresse IP du réseau principal pour VSA 1	192.168.0.1	192.168.0.1	192.168.0.1	192.168.0.1
Adresse IP des fonctionnalités vSphere pour l'hôte ESXi 1	10.15.20.107	10.15.20.201, adresse IP attribuée dynamiquement REMARQUE DHCP attribue une adresse IP selon la plage d'adresses IP attribuées au serveur DHCP.	10.15.20.107	10.15.20.201, adresse IP attribuée dynamiquement REMARQUE DHCP attribue une adresse IP selon la plage d'adresses IP attribuées au serveur DHCP.
Adresse IP de gestion pour VSA 2	10.15.20.108	10.15.20.107	10.15.20.108	10.15.20.107
Adresse IP de banque de données pour VSA 2	10.15.20.109	10.15.20.108	10.15.20.109	10.15.20.108

Tableau 2-6. Exemples d'adresses IP statiques pour différentes configurations de cluster VSA (suite)

Composant d'un cluster VSA	Cluster à 2 membres sans DHCP	Cluster à 2 membres avec DHCP	Cluster à 3 membres sans DHCP	Cluster à 3 membres avec DHCP
Adresse IP du réseau principal pour VSA 2	192.168.0.2	192.168.0.2	192.168.0.2	192.168.0.2
Adresse IP des fonctionnalités vSphere pour l'hôte ESXi 2	10.15.20.110	10.15.20.202, adresse IP attribuée dynamiquement REMARQUE DHCP attribue une adresse IP selon la plage d'adresses IP attribuées au serveur DHCP.	10.15.20.110	10.15.20.202, adresse IP attribuée dynamiquement REMARQUE DHCP attribue une adresse IP selon la plage d'adresses IP attribuées au serveur DHCP.
Adresse IP de gestion pour VSA 3	N/D	N/D	10.15.20.111	10.15.20.109
Adresse IP de banque de données pour VSA 3	N/D	N/D	10.15.20.112	10.15.20.110
Adresse IP du réseau principal pour VSA 3	N/D	N/D	192.168.0.3	192.168.0.3
Adresse IP des fonctionnalités vSphere pour l'hôte ESXi 3	N/D	N/D	10.15.20.113	10.15.20.203, adresse IP attribuée dynamiquement REMARQUE DHCP attribue une adresse IP selon la plage d'adresses IP attribuées au serveur DHCP.

Configuration de RAID sur un serveur Dell

Pour les serveurs Dell, vous utilisez le contrôleur Dell PERC (PowerEdge Controller) pour créer un volume RAID qui utilise tous les disques physiques d'un serveur.

REMARQUE Pour connaître les combinaisons de RAID et de disques prises en charge, reportez-vous aux notes de mise à jour.

Procédure

- Démarrez ou redémarrez le serveur Dell PowerEdge.
- Appuyez sur Ctrl+R pour accéder à l'utilitaire de configuration du BIOS intégré Perc 6/I.
L'utilitaire de configuration s'ouvre sur l'onglet **Gestion VD**.
- Pour créer un nouveau disque virtuel, appuyez sur F2 et sélectionnez **Créer un VD**.
- Sélectionnez une configuration RAID appropriée dans le menu déroulant **Niveau RAID**.
- Sous Disques physiques, sélectionnez les disques durs que vous voulez inclure dans le disque virtuel.
- Sélectionnez **OK** et appuyez sur Entrée.

Le disque virtuel est créé.

- 7 Développez l'option Groupe de disques et sous Disques virtuels, sélectionnez le disque virtuel nouvellement créé et appuyez sur F2 pour ouvrir le menu Opérations.
- 8 Dans le menu Opérations, sélectionnez **Initialisation > Démarrer init.** pour initialiser le nouveau disque virtuel.

Le nouveau volume RAID est prêt à être utilisé.

Configuration RAID sur un serveur HP

Créez un volume logique RAID qui utilise tous les disques physiques d'un serveur.

REMARQUE Pour connaître les combinaisons de RAID et de disques prises en charge, reportez-vous aux notes de mise à jour.

Procédure

- 1 Démarrez ou redémarrez le serveur HP.
- 2 Au moment du démarrage, appuyez sur F8 pour accéder à la configuration de Integrated Lights-Out 2.
- 3 Saisissez les informations d'identification lorsque vous y êtes invité.
- 4 Appuyez sur Ctrl+S pour ouvrir le menu de configuration de l'agent de démarrage Intel.
- 5 Appuyez sur F8 pour ouvrir le menu de configuration des tableaux ROM.
Le menu principal s'ouvre.
- 6 Dans le menu principal, sélectionnez **Créer un lecteur logique**, puis appuyez sur Entrée.
- 7 Sélectionnez tous les disques physiques sous Lecteurs physiques disponibles.
- 8 Sélectionnez un niveau RAID approprié sous Configurations RAID.
- 9 Appuyez sur la touche Échap.

Le contrôleur RAID HP crée le lecteur logique RAID.

Configuration des ID VLAN sur les commutateurs Ethernet

Pour faire bon usage de l'isolation du trafic, vous devez configurer des ID VLAN pour le réseau frontal et le réseau principal du cluster VSA.

REMARQUE L'utilisation d'ID VLAN n'est pas obligatoire.

Procédure

- 1 Lisez la documentation de votre commutateur Ethernet pour obtenir des informations sur la manière de configurer des ID VLAN.
- 2 Travaillez avec votre administrateur réseau pour attribuer des ID VLAN au réseau frontal et au réseau principal.

Un ID VLAN doit être compris entre 1 et 4 094 ; 0 et 4 095 ne sont pas autorisés.

Les ID VLAN sont prêts à être attribués aux hôtes ESXi et au réseau du cluster VSA.

REMARQUE Le VLAN ne doit pas être attribué à des ports de carte réseau spécifiques.

Installation et configuration d'ESXi

La même version d'ESXi doit être installée sur tous les hôtes que vous envisagez d'inclure dans un cluster VSA.

Pour plus d'informations sur les conditions et le processus d'installation d'ESXi, reportez-vous à la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Configuration des hôtes ESXi

Vous devez configurer les hôtes ESXi avant qu'ils puissent être reliés au cluster VSA.

Prérequis

Sur chaque hôte que vous prévoyez d'inclure dans un cluster VSA, installez une version ESXi compatible avec la dernière version de VSA. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Matrice d'interopérabilité des produits VMware* à l'adresse http://www.vmware.com/resources/compatibility/sim/interop_matrix.php.

Procédure

- 1 [Se connecter à un hôte ESXi](#) page 31
Se connecter à un hôte ESXi pour le configurer.
- 2 [Modification du mot de passe racine d'un hôte ESXi](#) page 32
Le mot de passe racine est vide lorsque vous vous connectez pour la première fois. Pour améliorer la sécurité de votre hôte ESXi, modifier le mot de passe par défaut après vous être connecté pour la première fois.
- 3 [Attribution d'une adresse IP statique à un hôte ESXi](#) page 32
Chaque hôte ESXi du cluster VSA doit avoir une adresse IP statique unique.
- 4 [Attribution d'un ID VLAN à un hôte ESXi](#) page 33
Afin d'isoler le trafic de gestion des hôtes ESXi au sein du réseau du cluster VSA, attribuez le même ID VLAN à chaque hôte ESXi que vous souhaitez ajouter au cluster VSA. L'utilisation de VLAN est facultative.
- 5 [Spécifier un nom d'hôte et les serveurs DNS d'un hôte ESXi](#) page 33
Pour activer la résolution DNS sur vos hôtes ESXi, ajoutez des serveurs DNS aux paramètres du réseau ESXi.
- 6 [Tester le réseau de gestion d'un hôte ESXi](#) page 34
Après avoir configuré les paramètres de réseau de l'hôte ESXi, vous pouvez tester le réseau de gestion de l'hôte pour vérifier qu'il fonctionne correctement.

Se connecter à un hôte ESXi

Se connecter à un hôte ESXi pour le configurer.

Procédure

- 1 Se connecter à l'interface de gestion de votre hôte ESXi et démarrer la console distante.
- 2 Dans la fenêtre de la console distante, appuyer sur F2 et se connecter à l'aide des informations d'identification racine.

Si vous vous connectez pour la première fois, le mot de passe racine est vide.

Le menu Personnalisation du système s'ouvre.

Suivant

Modifier le mot de passe racine de l'hôte ESXi.

Modification du mot de passe racine d'un hôte ESXi

Le mot de passe racine est vide lorsque vous vous connectez pour la première fois. Pour améliorer la sécurité de votre hôte ESXi, modifier le mot de passe par défaut après vous être connecté pour la première fois.

Procédure

- 1 Dans le menu Personnalisation du système de l'hôte ESXi, utilisez les flèches du clavier pour sélectionner **Configurer mot de passe** puis appuyer sur Entrée.

La boîte de dialogue Configurer mot de passe apparaît.

- 2 Renseigner les champs requis pour modifier le mot de passe puis appuyez sur Entrée.

Option	Action
Ancien mot de passe	Taper l'ancien mot de passe de l'hôte ESXi.
Nouveau mot de passe	Taper le nouveau mot de passe de l'hôte ESXi.
Confirmer le mot de passe	Confirmer le nouveau mot de passe.

Le mot de passe racine de l'hôte ESXi est modifié.

Suivant

Configurer les paramètres réseau de l'hôte ESXi

Attribution d'une adresse IP statique à un hôte ESXi

Chaque hôte ESXi du cluster VSA doit avoir une adresse IP statique unique.

Les hôtes ne doivent pas nécessairement se trouver dans le même sous-réseau que vCenter Server. En revanche, les membres de chaque cluster VSA doivent figurer dans le même sous-réseau.

Pour éviter de rompre le cluster VSA, ne modifiez pas les adresses IP après les avoir attribuées aux hôtes individuels qui forment le cluster.

Prérequis

Travaillez avec votre administrateur réseau pour attribuer les adresses IP statiques requises par le cluster VSA.

Procédure

- 1 Dans le menu Personnalisation du système, sélectionnez **Configurer le réseau de gestion**, puis appuyez sur Entrée.
- 2 Dans le menu Configurer le réseau de gestion, sélectionnez **Configuration IP**, puis appuyez sur Entrée.
- 3 Dans la boîte de dialogue Configuration IP, sélectionnez **Définir adresse IP statique et configuration des réseaux**, puis appuyez sur la barre d'espace.

- 4 Saisissez la configuration IP statique dans les zones de texte correspondantes et appuyez sur Entrée.

Champ Réseau	Action
Adresse IP	Entrez une adresse IP statique pour l'hôte ESXi.
Masque de sous-réseau	Entrez le masque de sous-réseau du réseau auquel appartient l'adresse IP statique.
Passerelle par défaut	Entrez la passerelle pour le sous-réseau.

- 5 Appuyez sur la touche Échap.
La boîte de dialogue de confirmation Configurer le réseau de gestion s'ouvre.
- 6 Appuyez sur Y pour redémarrer le réseau de gestion et appliquer la nouvelle adresse IP statique.

ESXi configure le réseau de gestion avec l'adresse IP statique que vous avez attribuée.

Attribution d'un ID VLAN à un hôte ESXi

Afin d'isoler le trafic de gestion des hôtes ESXi au sein du réseau du cluster VSA, attribuez le même ID VLAN à chaque hôte ESXi que vous souhaitez ajouter au cluster VSA. L'utilisation de VLAN est facultative.

Prérequis

REMARQUE L'utilisation d'ID VLAN n'est pas obligatoire.

Configurez vos commutateurs Ethernet avec les ID VLAN que doivent utiliser vos hôtes ESXi. Si vous utilisez des VLAN, les cartes réseau doivent se trouver sur des ports de jonction.

Procédure

- 1 Dans le menu Personnalisation du système, sélectionnez **Configurer le réseau de gestion** à l'aide des flèches sur le clavier, puis appuyez sur Entrée.
- 2 Dans le menu Configurer le réseau de gestion, sélectionnez **VLAN (facultatif)** et appuyez sur Entrée.
- 3 Dans la zone de texte **ID VLAN**, entrez l'ID VLAN du LAN virtuel que doit utiliser votre ESXi, puis appuyez sur Entrée.

L'ID VLAN pour l'hôte ESXi est défini.

Suivant

Configurez le DNS sur chaque hôte ESXi.

Spécifier un nom d'hôte et les serveurs DNS d'un hôte ESXi

Pour activer la résolution DNS sur vos hôtes ESXi, ajoutez des serveurs DNS aux paramètres du réseau ESXi.

Procédure

- 1 Dans le menu Configurer le réseau de gestion, sélectionner **Configuration DNS** et appuyer sur Entrée.
- 2 Dans la boîte de dialogue Configuration DNS, utiliser les flèches du clavier pour sélectionner **Utiliser les adresses serveur DNS et le nom d'hôte suivants** puis appuyer sur la barre d'espace.

- 3 Renseigner les champs d'entrée requis pour configurer les paramètres DNS de l'hôte ESXi et appuyer sur Entrée.

Option	Action
Serveur DNS principal	Taper l'adresse IP du serveur DNS principal du réseau de l'hôte ESXi.
Serveur DNS secondaire	Taper l'adresse IP du serveur DNS secondaire du réseau de l'hôte ESXi.
Nom d'hôte	Taper le nom d'hôte de l'hôte ESXi.

Suivant

Vous pouvez tester la configuration du réseau de l'hôte ESXi.

Tester le réseau de gestion d'un hôte ESXi

Après avoir configuré les paramètres de réseau de l'hôte ESXi, vous pouvez tester le réseau de gestion de l'hôte pour vérifier qu'il fonctionne correctement.

Prérequis

Configurer l'adresse IP de l'hôte ESXi, l'ID VLAN et les serveurs DNS.

Procédure

- 1 Dans le menu Personnalisation du système, sélectionnez **Tester le réseau de gestion** puis appuyez sur Entrée.

La boîte de dialogue Tester le réseau de gestion apparaît. La boîte de dialogue contient l'adresse IP de la passerelle du sous-réseau et les serveurs DNS que vous avez spécifié.

- 2 Pour tester le réseau de gestion de l'hôte ESXi, appuyez sur Entrée.

ESXi exécute les tests suivants :

- Utilisation des commandes ping pour la passerelle du sous-réseau spécifiée
- Utilisation des commandes ping pour le serveur DNS principal spécifié
- Utilisation des commandes ping pour le serveur DNS principal secondaire spécifié
- résout le nom d'hôte de l'hôte ESXi

- 3 Si l'un des tests est un échec, vérifiez que vous avez spécifié les paramètres corrects dans le menu de configuration concerné et relancez les tests.

Suivant

Appuyer sur Échap pour vous déconnecter de la personnalisation du système ESXi et fermer la console distante. Vous pouvez maintenant connecter les hôtes ESXi à un vCenter Server.

Installation de vCenter Server

vCenter Server permet une gestion centralisée des hôtes depuis une machine Windows physique ou virtuelle, et permet la gestion d'un cluster VSA, ainsi que l'utilisation de fonctionnalités avancées telles que vSphere High Availability (HA), vSphere vMotion et vSphere Storage vMotion.

Vous pouvez installer vCenter Server sur un serveur physique 64 bits distinct. Vous pouvez également installer ESXi sur ce système et déployer vCenter Server dans une machine virtuelle au sein de l'hôte. L'hôte qui exécute vCenter Server peut faire partie du cluster VSA.

Avant d'installer vCenter Server, assurez-vous que votre système est conforme aux conditions logicielles et matérielles minimales. vCenter Server nécessite une base de données. Consultez les matrices de compatibilité vSphere pour obtenir la liste des banques de données prises en charge recommandées pour les petits et les grands déploiements.

REMARQUE Si vous exécutez vCenter Server dans une machine virtuelle, activez les réservations de mémoire sur la machine virtuelle.

Installez vCenter Server à l'aide de l'option Installation simple de vCenter Server. Vous devez également installer Client Web vSphere, ce qui vous permet de vous connecter à un système vCenter Server pour gérer les hôtes ESXi via un navigateur. Pour plus d'informations sur l'installation de Client Web vSphere, reportez-vous à la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Créer un centre de données et y ajouter des hôtes dans vSphere Web Client.

Avant de créer un cluster VSA, vous devez créer un centre de données et ajouter des hôtes ESXi dans vCenter Server.

Vous pouvez créer un cluster VSA comprenant deux ou trois hôtes ESXi. Les hôtes que vous ajoutez au cluster peuvent contenir des ESXi récemment installés. Vous pouvez également utiliser des hôtes existants qui ont des machines virtuelles en cours d'exécution sur leur banque de données locale.

REMARQUE Une fois le cluster créé, déplacez les machines virtuelles qui résident sur la banque de données VMFS locale des hôtes vers les banques de données VSA. La seule machine virtuelle pouvant rester sur le volume VMFS local est la machine virtuelle vCenter Server.

Le nombre de banques de données disponibles dans le cluster VSA est égal au nombre d'hôtes que vous y ajoutez. Créer un cluster avec deux ou trois hôtes le rend plus fiable et offre plus d'espace de banque de données.

Vous pouvez ignorer cette procédure si vous utilisez le programme d'installation automatisée de VSA.

REMARQUE Si vous envisagez d'utiliser un seul vCenter Server pour gérer plusieurs clusters VSA, créez un objet de centre de données différent pour chaque cluster VSA.

Procédure

- 1 Créez un nouveau centre de données.
 - a Accédez au système vCenter Server dans la vSphere Web Client.
 - b Cliquez sur **Actions > Nouveau centre de données**.
 - c Attribuez un nom au centre de données et cliquez sur **OK**.

Un nouvel objet de centre de données apparaît sur la liste des centres de données.
- 2 Ajoutez des hôtes au nouveau centre de données.
 - a Naviguez jusqu'à un centre de données et cliquez sur l'icône **Ajouter un hôte**.
 - b Tapez l'adresse IP ou le nom de l'hôte et cliquez sur **Suivant**.
 - c Tapez les informations d'identification puis cliquez sur **Suivant**.
 - d Vérifiez le résumé de l'hôte et cliquez sur **Suivant**.
 - e Attribuez une clé de licence à l'hôte.

- f Sélectionnez **Activer le mode verrouillage** pour désactiver l'accès distant du compte administrateur après que vCenter Server a pris le contrôle de cet hôte.

Cochez cette case pour que l'hôte soit géré seulement par vCenter Server. Vous pouvez effectuer certaines tâches de gestion en mode verrouillage en vous connectant au système sur la console locale de l'hôte.
- g Si vous ajoutez l'hôte à un centre de données ou un à dossier, sélectionnez un emplacement pour les machines virtuelles qui résident sur l'hôte et cliquez sur **Suivant**.
- h Passer en revue le récapitulatif et cliquer sur **Terminer**.
- i Répétez les étapes appropriées pour ajouter un autre hôte ESXi.

Suivant

Vous pouvez à présent créer le cluster VSA en lançant l'assistant du Programme d'installation de VSA.

Installer VSA Manager

VSA Manager est un plug-in pour Client Web vSphere que vous utilisez pour créer et gérer un cluster VSA. VSA Manager installe également le service cluster VSA sur la machine vCenter Server ou sur le serveur de votre choix.

Vous pouvez installer VSA Manager uniquement sur une machine Windows Server 64 bits.

Prérequis

- Vous devez être un administrateur local ou un utilisateur de domaine disposant de privilèges administratifs locaux pour pouvoir installer VSA Manager sur l'ordinateur Windows. En outre, une installation de VSA Manager sur vCenter Server exige qu'un rôle d'administrateur vous soit attribué avec tous les privilèges pour vCenter Server. Pour plus d'informations sur l'attribution de rôles et d'autorisations, reportez-vous à la publication *Sécurité vSphere*.
- Téléchargez le programme d'installation de VSA Manager.

Procédure

- 1 Sur la machine vCenter Server, démarrez le fichier `VMware-vsamanager-all-version_number-build_number.exe`.
- 2 Exécutez l'action appropriée sur la page d'accueil et sur la page Contrat de brevet d'utilisateur final.
- 3 Sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence**, puis cliquez sur **Suivant**.

La page des informations relatives à vCenter Server s'ouvre et le programme d'installation de VSA Manager renseigne automatiquement l'adresse IP ou le nom d'hôte de vCenter Server, ainsi que le port HTTPS de la machine vCenter Server.

- 4 Sur la page des informations relatives à VMware vCenter Server, vérifiez si l'adresse IP ou le nom d'hôte de vCenter Server correspond à celle ou celui de la machine locale, puis cliquez sur **Suivant**.



AVERTISSEMENT Ne modifiez pas les ports de vCenter Server ; cela risquerait d'entraîner des échecs de mise à niveau de VSA.

- 5 Sur la page Informations relatives à l'utilisateur VCS, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sur la page Informations de licence, tapez une clé de licence appropriée et cliquez sur **Suivant**.
Si vous n'entrez pas de clé, VMware vSphere Storage Appliance s'exécute en mode Évaluation.

- 7 Cliquez sur **Installer** sur la page Prêt à installer.
Patientez pendant que l'assistant termine l'installation.
- 8 Cliquez sur **Terminer** .

Le plug-in VSA Manager est installé et enregistré avec vCenter Server. Lors de votre prochaine connexion à vCenter Server, vous pourrez accéder à la page **VSA Manager** pour créer et gérer le cluster VSA.

Suivant

Pour pouvoir accéder à la page **VSA Manager**, vérifiez que vous avez bien installé la version d'Adobe Flash la plus récente sur le système client utilisé pour la connexion à vCenter Server.

Si vous utilisez Client Web vSphere pour vous connecter au vCenter Server, activez Accès VSA pour Client Web vSphere.

Désinstaller VSA Manager

Vous pouvez désinstaller VSA Manager si vous avez supprimé le cluster VSA et n'utilisez plus le plug-in pour la maintenance et la surveillance.

Si vous désinstallez VSA Manager alors que le cluster VSA est encore actif, le plug-in VSA Manager et la page **VSA Manager** sont supprimés de vCenter Server, et le service cluster VSA est arrêté et supprimé. En conséquence, vous ne pouvez plus utiliser VSA Manager pour surveiller ou reconfigurer le cluster VSA. De même, dans un cluster VSA à 2 membres, le service cluster VSA ne peut plus apporter un vote supplémentaire à l'élection du leader du cluster VSA. Dans ce cas, l'état du cluster VSA peut passer à Déconnecté et le stockage VSA devient indisponible.

IMPORTANT Pour vous assurer qu'un cluster VSA à 2 membres actif est disponible et que son état est En ligne, ne désinstallez pas VSA Manager. Dans le cas d'un cluster VSA à 3 membres, le cluster VSA continue de fonctionner sans interruption, même si vous désinstallez VSA Manager.

Procédure

- 1 Ouvrez la liste des programmes dans le système Windows Server exécutant VSA Manager et vCenter Server.

Option	Description
Windows Server 2003	Dans le panneau de configuration, sélectionnez Ajout/Suppression de programmes .
Windows Server 2008	Dans la section Programmes du panneau de configuration, sélectionnez Désinstallation d'un programme .

- 2 Dans la liste des programmes, sélectionnez **VMware vSphere Storage Appliance Manager** et cliquez sur **Désinstaller**.
- 3 Cliquez sur **Oui** dans la boîte de dialogue de confirmation.

Le plug-in VSA Manager et le service cluster VSA sont désinstallés. La page **VSA Manager** ne s'affiche plus.

Suivant

Lorsque vous désinstallez VSA Manager, les journaux et les données persistantes de VSA situés dans %ALLUSERSPROFILE%\VMware\VSA Manager restent intacts.

Si vous prévoyez de réinstaller ultérieurement VSA Manager et de gérer à nouveau vos anciens clusters, ne supprimez pas le contenu de ce dossier.

Installation et exécution du service du cluster VSA

Le service du cluster VSA est requis par un cluster VSA avec deux membres. Vous pouvez installer le service séparément sur divers systèmes d'exploitation 64 bits, dont Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows 7, Linux Red Hat et SUSE Linux Enterprise Server (SLES).

Lorsque vous installez le service du cluster VSA séparément, les considérations suivantes s'appliquent :

- L'installation du service du cluster VSA requiert 2 Go d'espace libre.
- Le service du cluster VSA doit se trouver sur le même sous-réseau que les autres membres du cluster.
- N'installez jamais plusieurs services du cluster VSA sur le même serveur.
- N'installez pas le service du cluster VSA sur une machine virtuelle s'exécutant sur une banque de données VSA.
- N'installez pas le service du cluster VSA sur une machine virtuelle s'exécutant sur des hôtes VSA.
- La machine hébergeant le service du cluster VSA doit avoir uniquement une interface réseau et une adresse IP.
- Tous les journaux du service du cluster VSA se trouvent dans le dossier \$INSTALL_HOME/logs.
- Le service du cluster VSA utilise les ports réseau suivants pour la communication : 4330, 4331, 4332, 4333, 4334, 4335, 4336, 4337, 4338, 4339.

Avant de lancer le service, vérifiez que ces ports ne sont pas occupés par un autre processus.

- Si le service du cluster VSA s'exécute sur une machine virtuelle, réservez 100 % de la mémoire de la machine virtuelle. Réservez également au moins 500 MHz du temps CPU. La réservation est nécessaire afin d'éviter un échange de mémoire susceptible d'interrompre la machine virtuelle pendant plus de deux secondes. Cela risque d'entraîner la déconnexion du service du cluster VSA du cluster et de rendre le cluster indisponible.
- Dans un cluster de Virtual SAN à deux nœuds, n'installez pas le service de cluster sur une machine virtuelle exécutée sur l'un des deux hôtes VSA.

Installer le service du cluster VSA sous Windows

Installez le service du cluster VSA séparément sur un ordinateur Windows.

Vous pouvez installer le service sur les plates-formes 64 bits suivantes :

- Windows Server 2003
- Windows Server 2008
- Windows 7

Prérequis

Obtenez des privilèges administrateur pour installer et exécuter le service.

Procédure

- 1 Sur la machine Windows, démarrez le fichier `VMware-vsacusterservice-all-version_number-build_number.exe`.
- 2 Suivez les invites sur la page d'accueil et la page du contrat de brevet d'utilisateur final.
- 3 Sélectionnez **J'accepte les termes du contrat de licence**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 4 Sélectionnez le dossier dans lequel vous souhaitez installer le service du cluster VSA, puis cliquez sur **Suivant**.

- 5 Sur la page Informations relatives à l'utilisateur VCS, entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Cliquez sur **Installer** sur la page Prêt à installer le programme.
L'assistant termine l'installation.
- 7 Cliquez sur **Terminer**.

Suivant

Pour désinstaller le service du cluster VSA d'une machine Windows, utilisez l'option Ajout/Suppression de programmes de Windows.

Installer le service du cluster VSA sous Linux

Installez le service cluster VSA séparément sur une machine Linux 64 bits.

Prérequis

Obtenez des privilèges racine avant de lancer la procédure d'installation. Exécutez le script d'installation en tant qu'utilisateur racine.

Procédure

- 1 Téléchargez et décompressez le fichier `VMware-VSAClusterService-numéro version-numéro build-linux.zip` dans un emplacement temporaire `$TEMP`.
- 2 Installez le service du cluster VSA en exécutant la commande `sudo $TEMP/setup/install.sh`.
La commande utilise les options d'installation par défaut. Elle permet de créer un nouvel utilisateur `vmwarevcsadmin` et d'installer le service du cluster VSA dans le répertoire de base de cet utilisateur.
- 3 Modifiez les règles du pare-feu pour autoriser les connexions TCP/IP entrantes sur les ports 4330 à 4339.
Effectuez cette étape uniquement si, au cours du processus d'installation, un message d'avertissement vous a demandé de modifier les règles du pare-feu. Si le message ne s'est pas affiché, le programme d'installation a pu modifier les règles du pare-feu et aucune autre modification du pare-feu n'est requise.

Une fois l'installation terminée, le service du cluster se lance automatiquement.

Suivant

Supprimez le répertoire `$TEMP` une fois l'installation terminée.

Options de la ligne de commande pour installer le service du cluster VSA

Vous pouvez utiliser diverses options de la ligne de commande avec la commande `install.sh` lorsque vous installez le service du cluster VSA sur une machine Linux.

Tableau 2-7. Options de la ligne de commande pour `install.sh`

Option	Description
<code>-h --help</code>	Imprimez l'aide.
<code>-p password --pass password</code>	Mot de passe pour le compte <code>vmwarevcsadmin</code> . Si vous ne spécifiez pas ce paramètre, le mot de passe n'est pas défini pour le compte. Par conséquent, la connexion à ce compte est désactivée. Définissez le mot de passe si la connexion est nécessaire. VMware vous recommande de désactiver la connexion au compte <code>vmwarevcsadmin</code> . Le paramètre est facultatif.

Tableau 2-7. Options de la ligne de commande pour `install.sh` (suite)

Option	Description
<code>-d install-dir --dir install-dir</code>	Chemin d'accès à un répertoire où le service du cluster VSA est installé. La valeur par défaut est <code>VSAClusterService-5</code> dans le répertoire de base de l'utilisateur <code>vmwarevcsadmin</code> . Le paramètre est facultatif.
<code>-v --verbose</code>	Imprimez les informations détaillées.
<code>-D --debug</code>	Imprimez toutes les commandes et leurs arguments tels qu'ils sont exécutés (définissez <code>-x</code>).

Exemple : Utiliser les options de la ligne de commande avec le script d'installation

- `setup/install.sh`. Permet d'installer le service du cluster VSA dans le répertoire de base de l'utilisateur `vmwarevcsadmin`. L'utilisateur sera créé, si nécessaire.
- `setup/install.sh -d /work/vcs-5.x -p secret`. Permet d'installer le service du cluster VSA dans le répertoire `/work/vcs-5` et de modifier le mot de passe du compte utilisateur sur `secret`.

Désinstaller le service du cluster VSA de Linux

Vous pouvez désinstaller le service du cluster VSA d'une machine Linux.

La procédure considère que le service du cluster VSA a été installé dans un répertoire `$INSTALL_HOME`. Le répertoire `$INSTALL_HOME` par défaut est `~vmwarevcsadmin/VSAClusterService-5`. Si vous avez utilisé l'option de ligne de commande `-d` pour définir un autre répertoire au cours de l'installation, utilisez le répertoire que vous aviez spécifié.

Prérequis

Obtenez des privilèges racine avant de lancer la procédure. Exécutez le script de désinstallation en tant qu'utilisateur racine.

Procédure

- 1 Exécutez `$INSTALL_HOME/setup/uninstall.sh` pour désinstaller le service du cluster VSA.
- 2 Confirmez la suppression du répertoire `$INSTALL_HOME`, de l'utilisateur `vmwarevcsadmin` et du répertoire de base de l'utilisateur.
- 3 (Facultatif) Si vous avez modifié manuellement les règles du pare-feu lors de l'installation du service du cluster VSA, annulez les modifications.

Options de la ligne de commande pour désinstaller le service du cluster VSA

Vous pouvez utiliser diverses options de la ligne de commande avec la commande `uninstall.sh` lorsque vous désinstallez le service du cluster VSA d'une machine Linux.

Tableau 2-8. Options de la ligne de commande pour `uninstall.sh`

Option	Description
<code>-h --help</code>	Imprimez l'aide.
<code>-k --keepuser</code>	Si cette option est spécifiée, le script de désinstallation ne supprime pas le compte utilisateur. Par défaut, le compte utilisateur est supprimé.

Tableau 2-8. Options de la ligne de commande pour `uninstall.sh` (suite)

Option	Description
-s --silent	Si cette option est spécifiée, le script de désinstallation ne vous demande pas de confirmer la suppression des répertoires et du compte utilisateur. Cette option est utile pour une désinstallation scriptée ne nécessitant pas l'intervention de l'utilisateur.
-v --verbose	Imprimez les informations détaillées.
-D --debug	Imprimez toutes les commandes et leurs arguments tels qu'ils sont exécutés (définissez -x).

Exemple : Utiliser les options de la ligne de commande avec le script de désinstallation

- `$INSTALL_HOME/setup/uninstall.sh`. Permet de désinstaller le service du cluster VSA. Vous demande de confirmer la suppression des répertoires et du compte utilisateur.
- `$INSTALL_HOME/setup/uninstall.sh -s -k`. Permet de désinstaller le service du cluster VSA. Ne vous demande pas de confirmer la suppression des répertoires et conserve le compte utilisateur intact.

Contrôler le service de cluster VSA

Après avoir installé le service de cluster VSA, utilisez le script `vmvcs` pour envoyer les commandes de contrôle du service telles que arrêter, démarrer, demander le statut, etc.

Procédure

- ◆ Exécutez l'une des commandes suivantes :
 - Sous Windows, **commande** `$INSTALL_HOME/bin/vmvcs.bat`.
 - Sous Linux, **commande** `$INSTALL_HOME/bin/vmvcs`

Tableau 2-9. Commandes prises en charge par le script `vmvcs`

Commande	Description	Plateforme
démarrer	Permet de lancer le service de cluster comme un service système.	Windows et Linux
arrêter	Permet d'arrêter le service de cluster.	Windows et Linux
redémarrer	Permet de redémarrer le service de cluster.	Windows et Linux
console	Permet de démarrer le service de cluster en mode console comme un processus de premier plan. Utilisez CTRL+C pour l'arrêter.	Windows et Linux
état	Permet de fournir le statut du processus du service de cluster (actif/inactif).	Windows et Linux
nettoyage	Permet de nettoyer l'état d'un membre du cluster. Exécutez cette commande si vous utilisez ce membre comme faisant partie d'un autre cluster ou si vous voulez créer à nouveau le cluster.	Windows et Linux
condrestart	Permet de redémarrer le service de cluster, mais uniquement s'il est en cours d'exécution.	Linux uniquement
dump	Permet de vider les traces de la pile de thread Java. Cette commande est utile pour le débogage afin de comprendre les états du thread du processus Java.	Linux uniquement

Activer l'accès VSA de Client Web vSphere

Vous pouvez utiliser Client Web vSphere pour vous connecter à un système vCenter Server dans un navigateur Web. Pour pouvoir gérer les clusters, vous devez activer l'accès VSA de Client Web vSphere.

Prérequis

- Installez Client Web vSphere. Pour obtenir plus d'informations, consultez la documentation *Installation et configuration de vSphere*.
- Installez VSA Manager Appliance et enregistrez-le dans vCenter Server.

Procédure

- 1 Sur l'ordinateur où Client Web vSphere est installé, recherchez le fichier `webclient.properties`. Si ce fichier n'existe pas, créez-le.

L'emplacement de ce fichier dépend du système d'exploitation sur lequel Client Web vSphere est installé.

Système d'exploitation	Chemin de fichier
Windows 2003	%ALLUSERSPROFILE%\Application Data\VMware\vSphere Web Client
Windows 2008	%ALLUSERSPROFILE%\VMware\vSphere Web Client

- 2 Modifiez le fichier pour inclure la ligne suivante : `allowHttp=true`
- 3 Redémarrez le service Client Web vSphere.

Sur les systèmes d'exploitation Windows, redémarrez le service VMware Client Web vSphere.

- 4 Ouvrez un navigateur Web et entrez l'URL de Client Web vSphere :
`https://nom-hôte-client:port/vsphere-client`.

Le port par défaut est 9443, mais il peut être modifié pendant l'installation de Client Web vSphere.

Client Web vSphere détecte que le VSA est enregistré dans vCenter Server et récupère les informations de configuration nécessaires.

- 5 Accédez à la page **VSA Manager**.
 - a Sélectionnez un centre de données possédant au moins deux hôtes ESXi.
 - b Cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis sur **VSA Manager**.

Activer le plug-in de VSA Manager dans Client Web vSphere

Vous devez activer le plug-in VSA manager si l'onglet **VSA Manager** ne s'affiche pas lorsque vous sélectionnez un objet du centre de données.

Prérequis

La page VSA Manager ne s'affiche pas pour un objet du centre de données.

Procédure

- 1 Dans la Page d'accueil de Client Web vSphere, cliquez sur **Administration**.
- 2 Sous Solutions, cliquez sur **Gestion du plug-in**.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le plug-in de VSA et sélectionnez **Activer**.

La page **VSA Manager** s'affiche.

Modifier l'URL de l'aide de VSA

Utilisez cette procédure si vous devez modifier l'URL par défaut de l'aide de VSA.

Procédure

- 1 Sur le système sur lequel VSA Manager est installé, ouvrez le fichier suivant :

```
c:\Program Files\VMware\Infrastructure\tomcat\webapps\VSAManager\SVAUI\locale\all\config.xml
```

- 2 Ajoutez une entrée dans le format suivant :

```
<item name="docs.url">http://url to help location/</item>
```

Tout le contenu du fichier ressemblera à ce qui suit :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><properties>  
<item name="docs.url">http://url to help location/</item>  
</properties>
```


Mise à niveau de l'environnement vSphere Storage Appliance

3

Si vous utilisez les versions précédentes de vSphere Storage Appliance, mettez à niveau votre environnement vers la version 5.5 ou ultérieure.

Le processus de mise à niveau que vous utilisez dépend de la version actuelle de vSphere Storage Appliance.

Pour une mise à niveau à partir de vSphere Storage Appliance version 1.x, vous utilisez le programme d'installation de VSA Manager pour mettre à niveau tous les composants en même temps. La procédure de mise à niveau unique met à niveau VSA Manager, le service cluster VSA et les dispositifs du cluster VSA.

Si vous effectuez une mise à niveau à partir d'une version 5.1.x, le programme d'installation de VSA Manager met uniquement à niveau VSA Manager. Tous les dispositifs de cluster existants restent à leur version d'origine et vous pouvez les mettre à niveau séparément.

Le tableau suivant montre la compatibilité des versions de VSA Manager et des dispositifs du cluster VSA.

Tableau 3-1. Compatibilité des versions

VSA Manager	Dispositif VSA
1.0	1.0
5.1.x	5.1.x
5.5	5.5
5.5 . 1	5.5 . 1

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Mettre à niveau les composants de vSphere Storage Appliance de la version 1.x à la version 5.5 », page 46](#)
- [« Mettre à niveau les composants de vSphere Storage Appliance de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure », page 47](#)

Mettre à niveau les composants de vSphere Storage Appliance de la version 1.x à la version 5.5

Vous pouvez mettre à niveau vSphere Storage Appliance et les composants de cluster VSA de la version 1.x vers la version 5.5 ou ultérieure.

La procédure de mise à niveau de vSphere Storage Appliance unique met à niveau VSA Manager, le service du cluster VSA et le cluster VSA. Lorsque vous mettez à niveau vSphere Storage Appliance installé sur l'ordinateur vCenter Server, vous devez d'abord mettre à niveau vCenter Server vers une version compatible. Vous mettez aussi à niveau les hôtes ESXi qui sont les membres du cluster VSA. Pour plus d'informations sur la mise à niveau de vCenter Server et d'ESXi, consultez la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Une mise à niveau réussie garantit que tous les dispositifs sont mis à niveau à partir de la version 1.x vers la version 5.5. Vous ne pouvez pas utiliser des dispositifs VSA de la version 1.x avec VSA Manager 5.5.

La procédure de mise à niveau suivante est une mise à niveau complète de vCenter Server, de vSphere Storage Appliance et de ESXi.

Prérequis

- Sauvegardez toutes les machines virtuelles qui s'exécutent sur le cluster VSA sur des supports autres que les composants du cluster VSA.
- Vérifiez que le cluster VSA, notamment tous les dispositifs et banques de données, est en ligne et fonctionne correctement.

Procédure

- 1 Mettez à niveau les composants de vSphere Storage Appliance vers la version 5.5.
 - a Sur la machine vCenter Server, démarrez le fichier `VMware-vsamanager-all-version_number-build_number.exe`.
 - b Suivez les invites pour effectuer la mise à niveau.
- 2 Si vous utilisez un cluster VSA à deux nœuds, mettez à niveau le fichier de configuration du service cluster VSA.

Effectuez cette étape uniquement si vous avez mis à niveau vCenter Server de la version 5.x à version 5.5.

- a Accédez au fichier à l'emplacement suivant :

```
C:\Program Files\VMware\Infrastructure\VSA Manager\VSAClusterService\conf\wrapper.conf
```

- b Remplacez la valeur suivante :

```
wrapper.java.command=wrapper.java.command=C:/Program
Files/VMware/Infrastructure/jre/bin/java
```

par la nouvelle valeur :

```
wrapper.java.command=C:/Program Files/Common Files/VMware/VMware vCenter Server - Java
Components/bin/java
```

- 3 (Facultatif) Mettez à niveau vCenter Server vers une version compatible.
- 4 Mettez le cluster VSA en mode de maintenance de cluster.
- 5 (Facultatif) Mettez à niveau ESXi vers une version compatible.
- 6 Désactivez le mode de maintenance pour le cluster VSA.

Suivant

Si la page VSA Manager est désactivée après la mise à niveau, redémarrez VMware VirtualCenter Management Webservices. Pour plus d'informations, consultez « [La page VSA Manager ne s'affiche pas](#) », page 86.

Mettre à niveau les composants de vSphere Storage Appliance de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure

Vous pouvez mettre à niveau vSphere Storage Appliance et ses composants de cluster de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure. Une mise à niveau réussie garantit que tous les dispositifs sont mis à niveau de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure.

La procédure de mise à niveau suivante est une mise à niveau complète de vCenter Server, vSphere Storage Appliance et ESXi vers la version 5.5 ou version ultérieure.

Prérequis

- Sauvegardez toutes les machines virtuelles qui s'exécutent sur le cluster VSA sur des supports autres que les composants du cluster VSA.
- Vérifiez que le cluster VSA est en service et fonctionne correctement.
- Vérifiez que la version actuelle de votre vCenter Server est la version 5.1 ou ultérieure.
- Vous ne pouvez pas utiliser les dispositifs VSA version 1.x avec VSA Manager 5.5 ou version ultérieure.

Procédure

- 1 Effectuez une mise à niveau de VSA Manager vers la version 5.5 ou ultérieure.
- 2 Mettez à niveau le cluster VSA existant. En cas de cluster à deux nœuds, la mise à niveau du cluster VSA mettra également à niveau le service du cluster VSA.
- 3 (Facultatif) Mettez à niveau vCenter Server.
- 4 Placez le cluster VSA en mode de maintenance.
- 5 (Facultatif) Mettez à niveau les hôtes ESXi.
- 6 Désactivez le mode de maintenance pour le cluster VSA.

Suivant

Effacez le cache du navigateur Web.

Mettre à niveau VSA Manager de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure

Utilisez le programme d'installation de VSA Manager pour mettre à niveau VSA Manager de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure. Le programme d'installation ne met pas à niveau les clusters VSA existants ni le service du cluster VSA. Ils restent à leur version d'origine et vous pouvez les mettre à niveau séparément.

Cette procédure s'applique uniquement aux mises à niveau effectuées à partir de vSphere Storage Appliance version 5.1.x. Pour les mises à niveau à partir de la version 1.x, reportez-vous à « [Mettre à niveau les composants de vSphere Storage Appliance de la version 1.x à la version 5.5](#) », page 46.

Procédure

- ◆ Effectuez une mise à niveau de VSA Manager vers la version 5.5 ou ultérieure.
 - a Sur la machine vCenter Server, démarrez le fichier `VMware-vsamanager-all-version_number-build_number.exe`.
 - b Suivez les invites pour effectuer la mise à niveau.

VSA Manager est mis à niveau.

Suivant

Si la page VSA Manager est désactivée après la mise à niveau, redémarrez VMware Virtual Center Management Webservices. Reportez-vous à « [La page VSA Manager ne s'affiche pas](#) », page 86.

Mettre à niveau les clusters VSA existants

Après la mise à niveau de VSA Manager de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure, vous pouvez mettre à niveau les clusters VSA existants.

Effectuez cette procédure pour chaque cluster à mettre à niveau.

Prérequis

- Effectuez une mise à niveau de VSA Manager vers la version 5.5 ou ultérieure. Reportez-vous à « [Mettre à niveau VSA Manager de la version 5.1.x vers la version 5.5 ou ultérieure](#) », page 47.
- Assurez-vous que le cluster VSA et ses composants sont en ligne et opérationnels.
- Sauvegardez toutes les machines virtuelles qui s'exécutent sur le cluster.
- Arrêtez toute E/S de la banque de données.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Sur le volet Propriétés du cluster VSA, cliquez sur le bouton **Actions**.
- 3 Sélectionnez **Mettre à niveau**.
- 4 Confirmez que vous êtes prêt à démarrer la mise à niveau.
- 5 Cliquez sur le bouton **Mettre à niveau** pour effectuer la mise à niveau.

Le processus de mise à niveau met automatiquement le cluster en mode de maintenance. Le système met à niveau le cluster VSA en s'assurant que les versions de VSA Manager et du cluster VSA correspondent.

Suivant

- Vérifiez que le cluster VSA est correctement mis à jour en vérifiant la nouvelle version sur la page Informations sur le produit.
- Vérifiez que le cluster inclut tous les composants appropriés.
- Assurez-vous que le cluster quitte le mode de maintenance.
- Vérifiez que le fichier de service de cluster VSA reflète la dernière version. Pour plus d'informations, consultez « [Mettre à jour la version obsolète du service de cluster VSA](#) », page 91.

Création d'un cluster VSA

Après avoir installé et configuré les composants du cluster VSA, vous pouvez créer un cluster VSA avec le programme d'installation de VSA ou le programme d'installation automatisée de VSA.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Création manuelle du cluster VSA »](#), page 49
- [« Création automatisée d'un cluster VSA »](#), page 56
- [« Déployer des clusters VSA à partir de copies locales des disques système VSA »](#), page 59
- [« Vérifier les banques de données VSA dans vSphere Web Client »](#), page 60
- [« Retrait d'un cluster VSA de vCenter Server »](#), page 60

Création manuelle du cluster VSA

Vous pouvez utiliser l'assistant du programme d'installation de VSA pour créer le cluster VSA manuellement.

L'assistant du programme d'installation de VSA fournit un flux de travail graphique pour installer le cluster VSA.

Après avoir terminé les étapes de l'assistant, le programme d'installation de VSA exécute un ensemble de tâches qui créent le cluster VSA.

- 1 Pour un ESXi nouvellement installé, le programme d'installation configure le réseau de chaque hôte ESXi.

Le programme d'installation crée un commutateur virtuel principal et un commutateur virtuel frontal sur chaque instance virtuelle ESXi pour soutenir les réseaux frontaux et principaux du cluster. Le programme d'installation sélectionne deux ports de liaison montante pour chaque commutateur virtuel à partir des quatre ports NIC disponibles. En conséquence, chaque commutateur virtuel dispose d'une liaison montante principale et d'une liaison montante redondante.

Si vous utilisez des hôtes existants qui ont des vSwitches préconfigurés, le programme d'installation vérifie les vSwitches.

- 2 Déploie vSphere Storage Appliance sur chaque hôte ESXi.
- 3 Configure chaque vSphere Storage Appliance pour exporter la moitié de l'espace de stockage ESXi VMFS comme une banque de données VSA et l'autre moitié comme une réplique d'une autre banque de données VSA.
 - VSA 0 exporte la banque de données VSA 0 et maintient une réplique de la banque de données VSA 2.

- VSA 1 exporte la banque de données VSA 1 et maintient une réplique de la banque de données VSA 0.
 - VSA 2 exporte la banque de données VSA 2 et maintient une réplique de la banque de données VSA 1.
- 4 Configure les interfaces réseau sur chaque vSphere Storage Appliance pour établir les réseaux frontaux et principaux du cluster VSA.

Les membres du cluster VSA forment le cluster VSA en établissant un processus d'élection d'un leader du cluster. Le leader du cluster est le membre du cluster VSA qui communique avec VSA Manager pour signaler l'état du cluster VSA.

Créer un cluster VSA

Vous utilisez le programme d'installation de VSA pour déployer le vSphere Storage Appliance et créer un cluster VSA. Un cluster VSA active les banques de données partagées qui sont connectées à tous les hôtes dans le centre de données. Le programme d'installation de VSA active et configure vMotion et High Availability sur le cluster VSA créé.

REMARQUE Lorsque vous utilisez le programme d'installation de VSA, il supprime les données existantes sur les disques durs locaux de chaque hôte et modifie la configuration des hôtes pour prendre en charge vMotion et High Availability. Les hôtes pourraient redémarrer au cours du processus d'installation.

Prérequis

- Attribuer une adresse IP statique au système vCenter Server.
- Effacez toutes les alarmes de vCenter Server pour les hôtes que vous prévoyez d'ajouter au cluster.
- Assurez-vous que vous avez le bon nombre d'adresses IP statiques disponibles pour votre cluster VSA. Pour plus d'informations sur les exigences d'adresses IP, consultez « [Configuration requise pour un cluster VSA](#) », page 22.

Procédure

- 1 [Démarrer l'assistant du programme d'installation de VSA](#) page 51
L'assistant du Programme d'installation de VSA permet de créer un cluster. Vous pouvez également utiliser l'assistant pour récupérer un cluster en ligne ou hors ligne.
- 2 [Vérifier les fonctions de vSphere activées par le cluster VSA](#) page 51
Un cluster VSA active vSphere[®] High Availability et vSphere[®] vMotion.
- 3 [Sélectionner un centre de données pour le cluster VSA](#) page 51
Sélectionnez le centre de données contenant les hôtes ESXi que vous utiliserez pour le cluster VSA.
- 4 [Sélectionner les hôtes à inclure dans le Cluster VSA](#) page 52
Vous devez sélectionner quels hôtes ESXi doivent être inclus dans le cluster VSA.
- 5 [Configurez le réseau du cluster VSA](#) page 52
Le réseau du cluster VSA nécessite un ensemble d'adresses IP statiques pour configurer le réseau virtuel et offrir une interconnectivité entre les membres du cluster VSA et les services de clustering.
- 6 [Spécifiez la capacité de stockage](#) page 54
Spécifier la quantité de capacité de stockage à utiliser pour le cluster VSA.
- 7 [Sélectionner à quel moment les disques doivent être formatés](#) page 55
Le programme d'installation de VSA peut formater les disques sur le serveur pendant ou après l'installation.

- 8 [Vérifiez et démarrez l'installation du cluster VSA](#) page 55
Avant de démarrer le processus d'installation, vous pouvez réviser la configuration du cluster VSA.
- 9 [\(Facultatif\) Collecter les journaux du programme d'installation de VSA](#) page 56
Vous pouvez collecter les informations journalisées si l'installation du cluster VSA a échoué.

Démarrer l'assistant du programme d'installation de VSA

L'assistant du Programme d'installation de VSA permet de créer un cluster. Vous pouvez également utiliser l'assistant pour récupérer un cluster en ligne ou hors ligne.

Procédure

- 1 Accédez à la page **VSA Manager**.
 - a Sélectionnez un centre de données possédant au moins deux hôtes ESXi.
 - b Cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis sur **VSA Manager**.
- 2 Sur la page de Bienvenue de l'assistant du Programme d'installation de VSA, sélectionnez l'installation d'un nouveau cluster VSA, la récupération d'un cluster existant ou l'exécution d'une opération de déplacement.

Option	Description
Nouvelle installation	Installation d'un workflow qui installe un nouveau cluster VSA sur l'hôte ESXi dans l'objet du centre de données
Récupérer un cluster VSA	Le workflow de récupération pour un cluster VSA en ligne installé sur les hôtes ESXi mais qui n'apparaît pas sur la page VSA Manager .
Exécuter une opération de déplacement	Workflow pour exécuter une opération de déplacement que vous avez démarré sur ce vCenter Server ou un vCenter Server différent.

- 3 Cliquez sur **Suivant**.

Vérifier les fonctions de vSphere activées par le cluster VSA

Un cluster VSA active vSphere[®] High Availability et vSphere[®] vMotion.

Procédure

- 1 Sur la page Fonctions vSphere, vérifiez les fonctions de vSphere activées par le Programme d'installation de VSA.
- 2 Cliquez sur **Suivant**.

La page Sélectionner un centre de données apparaît.

Suivant

Sélectionnez le centre de données dans lequel le cluster VSA sera créé.

Sélectionner un centre de données pour le cluster VSA

Sélectionnez le centre de données contenant les hôtes ESXi que vous utiliserez pour le cluster VSA.

Prérequis

Vérifiez que vous avez au moins un centre de données dans votre instance de vCenter Server

Vérifiez que vous avez au moins deux hôtes ESXi dans le centre de données pour pouvoir créer un cluster VSA.

Procédure

- 1 Sur la page Sélectionner un centre de données, sélectionnez un centre de données pour le cluster VSA.
- 2 (Facultatif) Si vous avez créé un nouveau centre de données après avoir démarré l'assistant du Programme d'installation de VSA, cliquez sur **Recharger les infos sur le centre de données** pour recharger tous les objets de centre de données venant d'être créés.
- 3 Cliquez sur **Suivant**.

La page Sélectionner des hôtes apparaît.

Suivant

Sélectionnez les hôtes qui seront utilisés pour le cluster VSA.

Sélectionner les hôtes à inclure dans le Cluster VSA

Vous devez sélectionner quels hôtes ESXi doivent être inclus dans le cluster VSA.

Vous pouvez sélectionner deux ou trois hôtes à ajouter au cluster VSA.

Prérequis

Vérifiez que vous avez au moins deux hôtes ESXi dans le centre de données pour pouvoir créer un cluster VSA.

Vérifiez que l'hôte ESXi sélectionné réponds aux conditions requises du cluster VSA.

Procédure

- 1 Si votre environnement possède des hôtes avec des versions différentes, sélectionnez la version sur la page Hôtes.
Seuls les hôtes de la même version sont affichés.
- 2 Sélectionnez deux ou trois hôtes ESXi et cliquez sur **Suivant**.
L'assistant catégorise les hôtes par la famille du processeur et le sous-réseau. Vous pouvez inclure uniquement les hôtes qui ont des processeurs de la même famille de processeurs et sont sur le même sous-réseau.
Si vous sélectionnez des hôtes de familles de processeurs différentes ou avec des configurations matérielles différentes, l'assistant vous informe que les hôtes ne peuvent pas rejoindre le même cluster VSA.

Configurez le réseau du cluster VSA

Le réseau du cluster VSA nécessite un ensemble d'adresses IP statiques pour configurer le réseau virtuel et offrir une interconnectivité entre les membres du cluster VSA et les services de clustering.

Prérequis

Vérifiez que le réseau physique est configuré et répond aux exigences de mise en réseau des clusters VSA.

Procédure

- ◆ Sur la page Configurer le réseau, fournissez les adresses IP et la configuration pour le réseau de clusters VSA, puis cliquer sur **Suivant**.

Tableau 4-1. Valeurs de configuration du réseau du cluster VSA

Option	Action
Adresse IP du cluster VSA	Attribuez une adresse IP statique au cluster VSA. L'adresse IP du cluster VSA est affectée au membre du cluster VSA principal du cluster. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP du service du cluster VSA	Attribuez une adresse IP statique au service du cluster VSA. Le service de cluster VSA doit être déjà installé et en cours d'exécution à l'adresse IP que vous fournissez. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x. Dans une configuration simple à deux membres, vous pouvez utiliser l'adresse IP du vCenter Server.
Réseau de l'hôte ESXi 1	
Adresse IP de la gestion	Attribuez une adresse IP statique au réseau de gestion du membre du cluster VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la banque de données	Attribuez une adresse IP statique au volume NFS qui est exporté comme banque de données VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la fonctionnalité vSphere	C'est l'adresse IP utilisée par vMotion. <ul style="list-style-type: none"> ■ Cochez la case Utiliser DHCP pour attribuer une adresse IP au réseau de fonctionnalités ESXi. ■ Décochez la case Utiliser DHCP et attribuez une adresse IP statique au réseau de fonctionnalités ESXi.
Masque de sous-réseau	Masque de sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte le masque de sous-réseau. Vous ne pouvez pas le modifier.
Passerelle	Passerelle dans le sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte l'adresse IP de la passerelle, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID VLAN	Attribuez un ID de VLAN au réseau de gestion.
Adresse IP principale	Attribuez une adresse IP statique au réseau principal du membre du cluster VSA. REMARQUE Vous ne pouvez pas attribuer une adresse IP statique principale qui se trouve dans un autre sous-réseau que 192.168.x.x.
Masque de sous-réseau principal	Masque de sous-réseau du réseau principal. L'assistant ajoute cette valeur au sous-réseau privé principal, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID de VLAN principal	Attribuez un ID de VLAN au réseau principal.
Réseau de l'hôte ESXi 2	
Adresse IP de la gestion	Attribuez une adresse IP statique au réseau de gestion du membre du cluster VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la banque de données	Attribuez une adresse IP statique au volume NFS qui est exporté comme banque de données VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la fonctionnalité vSphere	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cochez la case Utiliser DHCP pour attribuer une adresse IP au réseau de fonctionnalités ESXi. ■ Décochez la case Utiliser DHCP et attribuez une adresse IP statique au réseau de fonctionnalités ESXi.

Tableau 4-1. Valeurs de configuration du réseau du cluster VSA (suite)

Option	Action
Masque de sous-réseau	Masque de sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte le masque de sous-réseau. Vous ne pouvez pas le modifier.
Passerelle	Passerelle dans le sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte l'adresse IP de la passerelle, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID VLAN	Attribuez un ID de VLAN au réseau de gestion.
Adresse IP principale	Attribuez une adresse IP statique au réseau principal du membre du cluster VSA. REMARQUE Vous ne pouvez pas attribuer une adresse IP statique principale qui se trouve dans un autre sous-réseau que 192.168.x.x.
Masque de sous-réseau principal	Masque de sous-réseau du réseau principal. L'assistant ajoute cette valeur au sous-réseau privé principal, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID de VLAN principal	Attribuez un ID de VLAN au réseau principal.
Réseau de l'hôte ESXi 3	
Adresse IP de la gestion	Attribuez une adresse IP statique au réseau de gestion du membre du cluster VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la banque de données	Attribuez une adresse IP statique au volume NFS qui est exporté comme banque de données VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la fonctionnalité vSphere	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cochez la case Utiliser DHCP pour attribuer une adresse IP au réseau de fonctionnalités ESXi. ■ Décochez la case Utiliser DHCP et attribuez une adresse IP statique au réseau de fonctionnalités ESXi.
Masque de sous-réseau	Masque de sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte le masque de sous-réseau. Vous ne pouvez pas le modifier.
Passerelle	Passerelle dans le sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte l'adresse IP de la passerelle, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID VLAN	Attribuez un ID de VLAN au réseau de gestion.
Adresse IP principale	Attribuez une adresse IP statique au réseau principal du membre du cluster VSA. REMARQUE Vous ne pouvez pas attribuer une adresse IP statique principale qui se trouve dans un autre sous-réseau que 192.168.x.x.
Masque de sous-réseau principal	Masque de sous-réseau du réseau principal. L'assistant ajoute cette valeur au sous-réseau privé principal, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID de VLAN principal	Attribuez un ID de VLAN au réseau principal.

Spécifiez la capacité de stockage

Spécifier la quantité de capacité de stockage à utiliser pour le cluster VSA.

Le Programme d'installation VSA calcule la quantité d'espace disponible lorsque des machines virtuelles sont déjà en cours d'exécution sur le stockage local d'hôtes ESXi.

La valeur minimale est l'espace minimal requis pour l'installation d'un nouveau cluster.

Procédure

- ◆ Sur la page Sélectionner Stockage, spécifier la quantité d'espace disponible à être utilisé pour le cluster VSA.

Sélectionner à quel moment les disques doivent être formatés

Le programme d'installation de VSA peut formater les disques sur le serveur pendant ou après l'installation.

Procédure

- 1 Sélectionnez le moment du formatage des disques sur la page Formater disques.

Option	Description
Formater les disques lors du premier accès	Les disques sont formatés après l'installation lors de la première lecture ou écriture. L'installation dure moins longtemps.
Formater les disques immédiatement	Les disques sont formatés pendant l'installation avec des zéros. Cette opération allonge la durée de l'installation, mais améliore les performances du disque jusqu'à ce que tous les blocs de disque soient écrits. Après cela, la différence de performance entre les deux choix est imperceptible.

- 2 Cliquez sur **Suivant**.

La page de vérification de la configuration s'affiche.

Suivant

Vous pouvez vérifier la configuration et démarrer le processus d'installation.

Vérifiez et démarrez l'installation du cluster VSA

Avant de démarrer le processus d'installation, vous pouvez réviser la configuration du cluster VSA.

Procédure

- 1 Sur la page Vérifier la configuration, réviser la configuration du cluster VSA.
- 2 Confirmez que vous acceptez les règles de sécurité de VSA.
- 3 Cliquez sur **Installer**.

Un message de confirmation s'affiche, vous informant que toutes les informations contenues sur les disques durs de chaque hôte seront supprimées.

- 4 Cliquez sur **Oui**.

L'assistant Programme d'installation de VSA commence le processus d'installation et la page d'Installation de fonctions s'affiche.

Selon le nombre d'hôtes ESXi sélectionnés, deux ou trois banques de données sont ajoutées à la vue Banques de données du client et sont montées sur chaque hôte ESXi présent dans l'objet du centre de données.

Suivant

Attendez à que l'installation finisse et fermez l'assistant du Programme d'installation VSA.

Cliquez sur la visualisation **Banques de données** et vérifiez que toutes les banques de données partagées ont la même capacité et que leur statut est En ligne. Si les colonnes montrent des données correctes, vous pouvez commencer à créer des machines virtuelles et à stocker leurs fichiers sur les banques de données partagées.

Changer le mot de passe par défaut.

REMARQUE Assurez-vous de bien noter le nouveau mot de passe par défaut, il sera requis par le support VMware lors de l'examen des problèmes signalés sur les demandes de support.

Effectuez un contrôle de redondance du réseau en débranchant l'un des ports Ethernet principaux. Ce contrôle permet de s'assurer que les deux ports Ethernet principaux sont correctement configurés et que le cluster VSA, les machines virtuelles et les banques de données ne passent pas hors connexion. Après l'exécution du contrôle de redondance, reconnectez les ports Ethernet.

(Facultatif) Collecter les journaux du programme d'installation de VSA

Vous pouvez collecter les informations journalisées si l'installation du cluster VSA a échoué.

Procédure

- 1 Dans l'assistant du programme d'installation de VSA, cliquez sur **Journaux** dans le coin inférieur droit.
- 2 Dans la boîte de dialogue Exportation des journaux, cliquez sur **Télécharger les journaux VSA**.
- 3 Naviguez jusqu'au dossier dans le système vCenter Server et enregistrez le fichier .zip contenant les journaux.

Le bundle .zip des fichiers journaux est enregistré.

Création automatisée d'un cluster VSA

Le programme d'installation automatisée de VSA comprend le vSphere Storage Appliance, VSA Manager et un script d'installation qui installe les composants et crée un cluster VSA.

REMARQUE Le dernier programme d'installation automatisée de VSA ne comprend pas vCenter Server. Installez vCenter Server et vSphere Web Client avant d'exécuter le programme d'installation de VSA.

Lorsque vous exécutez le programme d'installation automatisée de VSA, les opérations suivantes sont effectuées :

- 1 Le programme d'installation automatisée de VSA analyse le sous-réseau pour les adresses IP disponibles des hôtes ESXi et effectue une installation silencieuse des composants du cluster VSA suivants :
 - VSA Manager
 - Service de cluster VSA (installé, mais utilisé seulement si deux hôtes ESXi sont disponibles dans le sous-réseau)
- 2 Après que tous les composants sont installés, le programme d'installation exécute les tâches pour créer un cluster VSA.
 - a Crée un centre de données et y ajoute les hôtes ESXi.
 - b Met à jour la configuration du réseau des hôtes ESXi.
 - c Déploie vSphere Storage Appliance sur les hôtes ESXi.
 - d Démarre le service de cluster VSA si seulement deux hôtes ESXi sont présents.
 - e Met sous tension chaque instance de vSphere Storage Appliance et crée le cluster VSA.
 - f Monte les banques de données VSA pour chaque hôte ESXi au sein du centre de données.

Conditions requises du programme d'installation automatisée de VSA

Avant d'exécuter le Programme d'installation automatisée de VSA, vérifiez que votre environnement répond aux exigences spécifiques.

- Un système Windows physique ou virtuel qui exécute vCenter Server. Le système doit répondre à des exigences additionnelles pour l'installation de VSA. Reportez-vous à la section « [Spécifications système et spécifications logicielles de VSA Manager](#) », page 23.
- Deux ou trois serveurs physiques avec ESXi installé dessus et dont les disques durs sont configurés dans un volume RAID. Vous pouvez utiliser une configuration RAID5, RAID6, ou RAID10. Pour plus d'informations sur la configuration matérielle requise pour ESXi, consultez « [Configuration requise pour un cluster VSA](#) », page 22.

Créer un cluster VSA à l'aide du programme d'installation automatisée de VSA

Pour réaliser une installation automatisée du cluster VSA, vous pouvez utiliser un script d'installation automatisé et entrer les paramètres requis.

Prérequis

- Vérifiez que votre environnement réponde aux exigences pour réaliser une installation automatisée, telle que décrit sur « [Conditions requises du programme d'installation automatisée de VSA](#) », page 57.
- Vider le dossier %temp% pour libérer de l'espace

Procédure

- 1 Sous le système Windows Server sur lequel s'exécute vCenter Server, exécutez la commande d'installation depuis le paquet d'installation automatisé : `install.exe`.

Assurez-vous d'exécuter la commande d'installation depuis le répertoire dans lequel `install.exe` est situé. Dans le cas contraire, l'installation risque d'échouer.

- 2 Redémarrez vSphere Web Client.

Le script du programme d'installation automatisée VSA installe tous les composants et crée un cluster VSA.

Suivant

Lorsque le programme d'installation automatisée de VSA a terminé l'installation, vous devez établir une connexion entre VSA Manager et le cluster VSA qui vient d'être créé. Pour ce faire, redémarrez manuellement VMware Virtual Center Management Webservices ou utilisez vSphere Web Client pour accéder à la page VSA Manager.

Options du programme d'installation automatisée de VSA

Le programme d'installation automatisée de VSA accepte un ensemble d'arguments et de valeurs que vous pouvez utiliser pour personnaliser l'installation du cluster VSA.

La table suivante affiche les options que vous utiliserez pour le fonctionnement du Programme d'installation automatisée de VSA.

Tableau 4-2. Arguments install.exe

Paramètres	Valeur par défaut	Description	Requis ou facultatif
-p, --esxPass <value>	Aucune valeur par défaut.	Le mot de passe racine pour chaque hôte ESXi. Le mot de passe racine doit être le même pour tous les hôtes ESXi.	Requis
-u, --esxUser <value>	Aucune valeur par défaut.	Le compte racine. Utilisez root .	Requis
-dc <value>	Aucune valeur par défaut.	Centre de données à utiliser.	Requis
-cn <value> ou -cn vc	Aucune valeur par défaut.	Masque de réseau du réseau du cluster. Si vous utilisez le réseau vCenter Server, vous pouvez utiliser à la place le paramètre vc.	Requis
-gw <value>	Aucune valeur par défaut.	Passerelle du réseau du cluster. Si vous utilisez le réseau vCenter Server, vous pouvez utiliser à la place le paramètre vc.	Requis
-cs, -- vmwareClusterServiceIP <value>	Aucune valeur par défaut	Adresse IP du serveur du cluster VSA. Si vous utilisez le service du cluster installé avec VSA Manager sur vCenter Server, l'adresse IP doit être la même que celle du vCenter Server.	Requis pour une configuration de cluster comportant deux membres
-ei, --esxIPs <value>	Aucune valeur par défaut.	Les adresses IP des deux ou trois hôtes à utiliser pour le cluster VSA Par exemple : -ei 10.20.118.11 10.20.118.12 10.20.118.13	Facultatif
-si, --startIP <value>	Aucune valeur par défaut.	La première adresse IP de la gamme utilisée par le cluster VSA.	Facultatif
-fv, --frontendVlanId <value>	0	L'ID du VLAN pour le réseau frontal.	Facultatif
-bs, --backendStartIP <value>	192.168.0.1	L'IP du début pour le réseau principal. La valeur par défaut est 192.168.0.1. Les adresses IP principales doivent se placer dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.	Facultatif
-bn, --backendNetmask <value>	255.255.255.0	Le masque de réseau pour le réseau principal.	Facultatif
-bv, --backendVlanId <value>	0	L'ID du VLAN pour le réseau principal.	Facultatif
-vn, --vmotionNetmask <value>	255.255.255.0	Le masque de réseau pour le réseau de fonctionnalités ESXi.	Facultatif
-vs, --vmotionStartIP <value>	DHCP	L'IP de début pour le réseau de fonctionnalités ESXi.	Facultatif
-vv, --vmotionVlanId <value>	Le même que l'ID du VLAN frontal.	L'ID du VLAN pour le réseau de fonctionnalités ESXi.	Facultatif

Tableau 4-2. Arguments install.exe (suite)

Paramètres	Valeur par défaut	Description	Requis ou facultatif
-po, --httpsPort <value>	443	Port HTTPS pour le vCenter Server.	Facultatif
-ez, --eagerZero <value>	false	Détermine si les disques seront formatés pendant l'installation ou lors de la première opération de lecture ou d'écriture sur les disques. false Formate des disques lors de la première opération de lecture ou d'écriture une fois le processus d'installation finit. true Formate les disques pendant le processus d'installation.	Facultatif

Exemple : Exemple de commande utilisant des options

L'exemple suivant montre comment cette commande peut être employée. La commande réelle tient entièrement sur une ligne. Elle a été formatée pour faciliter la compréhension.

```
install.exe -dc MyDC
-cs 10.10.10.101
-si 10.10.10.200
-u root
-p secret
-ei 10.10.10.10 10.10.10.20
-vs 10.10.10.150
-gw 10.10.10.254
-cn 255.255.255.0
```

Déployer des clusters VSA à partir de copies locales des disques système VSA

vSphere Storage Appliance offre une option d'installation du cluster VSA qui permet de récupérer les fichiers .vmdk VSA d'un répertoire local sur un hôte ESXi plutôt que de vCenter Server.

Cette option alternative est utile lorsque l'installation et le déploiement de votre bureau/poste distant (ROBO) échouent en raison de problèmes de réseau. Le placement des fichiers .vmdk VSA en local permet de réduire la quantité de trafic réseau requis lors du déploiement du cluster VSA.

Placez manuellement les fichiers .vmdk sur les hôtes ESXi avant de commencer à créer le cluster VSA. Le programme d'installation de VSA recherche d'abord dans ce répertoire local, puis dans l'emplacement généralement utilisé pour ces fichiers. Vous pouvez également utiliser cette procédure lors du remplacement d'un membre de cluster VSA et lorsque vous disposez d'une bande passante limitée entre vCenter Server et les hôtes ESXi.

Procédure

- 1 Sur le système sur lequel vCenter Server est en cours d'exécution, recherchez les fichiers système VSA sva_system1.vmdk et sva_system2.vmdk dans le répertoire suivant :

```
C: \Program Files\VMware\Infrastructure\webapps\VSAManager\ovf
```

Si vCenter Server a été installé sur un autre disque que C:, indiquez la lettre appropriée.

- 2 Copiez `sva_system1.vmdk` et `sva_system2.vmdk` sur le répertoire suivant de chaque hôte ESXi que vous utilisez pour le cluster VSA.

```
/vmfs/volumes/datastore-name/vsa-ovf
```

- 3 Exécutez le programme d'installation de VSA normalement.

Les entrées du journal de VSA Manager indiquent que les fichiers sont copiés à partir de la banque de données locale. Les entrées sont similaires aux suivantes :

```
Performing VMDK copy of: /vsa-ovf/sva_system2.vmdk to: /VSA-1/VSA-1_17.vmdk on datastore:
datastore-1277
```

```
Completed VMDK copy of: /vsa-ovf/sva_system2.vmdk to: /VSA-0/VSA-0_17.vmdk on datastore:
datastore-1285. task state: success
```

Vérifier les banques de données VSA dans vSphere Web Client

Une fois le cluster VSA créé, vérifiez que le nombre correct de banques de données VSA s'affiche sur vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans l'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **vCenter**.
- 2 Sous Listes d'inventaire, cliquez sur la catégorie **Banques de données**.
Le nombre de banques de données VSA doit correspondre au nombre d'hôtes ESXi que vous avez ajoutés au cluster VSA.
- 3 Sélectionnez chaque banque de données, puis cliquez sur **Gérer > Paramètres > Général** pour afficher les propriétés de la banque de données.
- 4 Dans le panneau Capacité, vérifiez que toutes les banques de données ont la même capacité totale, libre et provisionnée.
- 5 Sélectionnez chaque banque de données, puis cliquez sur **Gérer > Paramètres > Connectivité avec les hôtes**.
- 6 Vérifier que le statut de chaque banque de données est Montée pour chaque hôte ESXi dans le centre de données.

Le statut Monté confirme que chaque hôte ESXi peut accéder à la banque de données correspondante et peut y réaliser des opérations de lecture et d'écriture.

Suivant

Vous pouvez commencer à déployer les machines virtuelles sur les banques de données VSA.

Retrait d'un cluster VSA de vCenter Server

Plusieurs options vous permettent de retirer un cluster VSA d'un système vCenter Server particulier.

Le simple retrait du cluster HA VSA ou d'hôtes ESXi de vCenter Server ne garantit pas que vCenter Server cesse la gestion du cluster VSA. Pour correctement retirer le cluster HA VSA de vCenter Server, utilisez l'une des options suivantes :

- Si vous n'avez plus besoin du cluster VSA, exécutez le script `cleanup.bat` pour supprimer le cluster de vCenter Server. Reportez-vous à la section « [Supprimer un cluster VSA](#) », page 61.
- Si vous voulez que le cluster soit géré par un système vCenter Server différent, procédez comme suit :
 - Déplacez le cluster en changeant les adresses IP des membres du cluster. Vous pourrez ensuite restaurer le cluster sur le système vCenter Server de votre choix. Reportez-vous à la section « [Déplacement d'un cluster VSA](#) », page 73.

- Arrêtez VMware Virtual Center Management Webservices, supprimez le centre de données où réside le cluster VSA, et redémarrez VMware Virtual Center Management Webservices. Récupérez ensuite le cluster sur un nouveau système vCenter Server. Reportez-vous à la section « [Récupérer la gestion d'un cluster VSA existant](#) », page 88.

Supprimer un cluster VSA

VSA Manager fournit un script de nettoyage permettant de supprimer un cluster VSA si vous ne l'utilisez plus ou de nettoyer la configuration des hôtes ESXi si vous n'avez pas réussi à créer un cluster VSA et que vous souhaitez faire une nouvelle tentative.

Vous ne pouvez pas supprimer un cluster VSA en désinstallant VSA Manager. Pour supprimer le cluster VSA géré par vCenter Server, vous devez utiliser le script `cleanup.bat` installé par VSA Manager.

Procédure

- 1 Sur Windows Server 2003 ou 2008, démarrez l'invite de commande.
- 2 Dans l'invite de commande, remplacez le répertoire par le répertoire du script `cleanup.bat`.

```
cd C:\Program Files\VMware\Infrastructure\tomcat\webapps\VSAManager\WEB-INF\test\tool\
```
- 3 Exécutez le script `cleanup.bat`.

```
cleanup.bat -u user -p password -d datacenter_name|deleteAllDCs
```

Option	Description
-u	Nom d'utilisateur de l'administrateur de vCenter Server.
-p	Mot de passe de l'administrateur de vCenter Server.
-d	
	<i>datacenter_name</i>
	Nom d'un centre de données qui héberge le cluster VSA à supprimer.
	<code>deleteAllDCs</code>
	Tapez cette option si vous souhaitez supprimer tous les clusters VSA gérés par vCenter Server.

Le script `cleanup.bat` démonte et supprime les banques de données VSA, arrête et supprime les machines virtuelles VSA et restaure la configuration par défaut des hôtes ESXi. Le script supprime les commutateurs virtuels supplémentaires et envoie une commande de liaison montante et conserve uniquement les groupes de ports par défaut du commutateur virtuel. Lorsque le processus est terminé, les hôtes ESXi peuvent s'afficher avec une icône d'alerte dans l'inventaire de vCenter Server. Cela est dû au fait que le script supprime les liaisons montantes redondantes du commutateur virtuel par défaut. La page **VSA Manager** affiche un message indiquant que le cluster VSA n'est plus disponible.

- 4 Effacez les alarmes de **Redondance de liaison montante de réseau perdue** pour chaque hôte ESXi.
- 5 Redémarrez VMware Virtual Center Management Webservices manuellement :
Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Services > Services > VMware Virtual Center Management Webservices et démarrez le service. Le démarrage du service peut prendre plusieurs minutes.
- 6 Actualisez Client Web vSphere et la page **VSA Manager**.

Suivant

Vous pouvez maintenant créer un nouveau cluster VSA avec les mêmes hôtes ESXi.

Maintenance d'un cluster VSA

Vous pouvez effectuer des opérations de maintenance sur le cluster VSA, telles que le placement du cluster entier ou seulement d'un membre unique du cluster VSA dans le mode de maintenance, le remplacement d'un membre du cluster VSA hors ligne et le changement de l'adresse IP du cluster VSA.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Utilisation de plusieurs clusters VSA »](#), page 63
- [« Effectuer des tâches de maintenance sur l'intégralité du cluster VSA »](#), page 64
- [« Effectuer des tâches de maintenance sur un membre du cluster VSA »](#), page 64
- [« Remplacer un membre du cluster VSA »](#), page 65
- [« Remplacer un membre d'un cluster VSA hérité »](#), page 68
- [« Modifier l'adresse IP du cluster VSA »](#), page 68
- [« Modifier le mot de passe du cluster VSA »](#), page 69
- [« Ajout de capacité de stockage à des clusters VSA »](#), page 69
- [« Déplacement d'un cluster VSA »](#), page 73
- [« Reconfigurer le réseau du cluster VSA »](#), page 76
- [« Indiquer les modifications apportées à la configuration des machines virtuelles »](#), page 80

Utilisation de plusieurs clusters VSA

Vous pouvez créer plusieurs clusters VSA et les gérer en utilisant un vCenter Server.

Dans la mesure où vCenter Server et VSA Manager ne nécessitent pas d'être sur le même sous-réseau que les clusters VSA, vous pouvez installer vCenter Server et VSA Manager à un emplacement et les utiliser pour gérer plusieurs clusters VSA situés dans divers emplacements distants. Vous pouvez créer de nouveaux clusters VSA ou ajouter des clusters existants à vCenter Server.

Quand vous utilisez plusieurs clusters VSA, certaines considérations s'appliquent :

- Utiliser un seul centre de données pour chaque cluster VSA.
- Gestion d'un cluster VSA à la fois. Pour gérer les clusters VSA, vous devez basculer entre les centres de données correspondants.
- Toutes les tâches de gestion effectuées sur un cluster VSA n'affectent pas les autres clusters ou centres de données.
- VSA Manager supporte la gestion de tâches simultanées sur plusieurs clusters VSA. Pendant qu'un cluster VSA exécute une opération de gestion particulière, vous pouvez basculer vers un autre centre de données pour travailler sur un autre cluster.

Effectuer des tâches de maintenance sur l'intégralité du cluster VSA

Vous pouvez mettre le cluster VSA en mode de maintenance et effectuer des tâches de maintenance sur n'importe lequel de ses composants (hôtes, banques de données, mise en réseau, etc.).

Prérequis

À l'exception des machines virtuelles du VSA, arrêtez les systèmes d'exploitation et mettez hors tension toutes les machines virtuelles dans le VSA.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Sur le volet Propriétés du cluster VSA, cliquez sur le bouton **Actions**.
- 3 Sélectionnez **Entrer en mode maintenance du cluster VSA**.

Une boîte de dialogue de confirmation apparaît.

- 4 Cliquez sur **Oui** dans la boîte de dialogue.

L'état du cluster VSA est maintenant Maintenance et celui de toutes les banques de données est Hors ligne.

- 5 Effectuez les tâches de maintenance sur le matériel et les logiciels au sein du cluster VSA.
- 6 Une fois que vous avez effectué les opérations de maintenance, cliquez sur **Quitter le mode maintenance du cluster VSA**.

L'état du cluster VSA et des banques de données devient En ligne.

Effectuer des tâches de maintenance sur un membre du cluster VSA

Vous pouvez mettre un membre du cluster VSA en mode de maintenance et effectuer des tâches de maintenance sur l'hôte qui héberge ce membre.

Les adresses IP des membres hôtes du cluster VSA sont stockées dans le VSA. Le changement de l'adresse IP d'un membre du cluster VSA peut provoquer des échecs de connexion.

Prérequis

Vérifiez que tous les hôtes dans le cluster sont en cours d'exécution et que toutes les banques de données sont disponibles.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Dans l'onglet Résumé, sélectionnez la vue **Dispositifs**.
- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le membre du cluster VSA que vous souhaitez mettre en mode de maintenance et sélectionnez **Entrer en mode maintenance du dispositif**.
- 4 Cliquez sur **Oui** dans la boîte de dialogue de confirmation.

Le statut du membre du cluster VSA passe à Mode de maintenance La banque de données que vous avez exportée à l'aide de ce membre du cluster VSA est maintenant disponible par le biais de sa réplique qui est exportée par un membre du cluster VSA exécuté sur un autre hôte. L'état de la banque de données devient Dégradée, ce qui signifie que la banque de données n'est plus hautement disponible, car sa réplique est En ligne.

- 5 Effectuez des opérations de maintenance sur le matériel de l'hôte qui héberge le membre du cluster VSA, qui est en mode maintenance.
- 6 Une fois que vous avez effectué les opérations de maintenance, cliquez sur Quitter le mode maintenance.
 - a Cliquez sur l'onglet **Objets associés**, puis cliquez sur **Hôtes**.
 - b Sélectionnez l'hôte qui héberge le membre du cluster VSA en mode de maintenance, puis sélectionnez **Mettre sous tension** dans le menu contextuel.
 - c Dans la vue **Dispositifs** de VSA Manager, vérifiez que le statut du membre du cluster VSA indique correctement Mode maintenance.
 - d Cliquez avec le bouton droit sur le membre du cluster VSA, puis sélectionnez **Quitter le mode Maintenance du dispositif**.

Remplacer un membre du cluster VSA

Utilisez l'assistant Remplacer un membre du cluster VSA pour remplacer un hôte ESXi qui a échoué ou subit des changements de configuration de stockage.

Vous pouvez utiliser un hôte ESXi récemment installé comme remplacement. Vous pouvez également utiliser un hôte existant qui a subi une reconfiguration de stockage ou a été réparé après une défaillance. L'IP de gestion de l'hôte ESXi existant peut être réutilisé.

Pour réduire la quantité de trafic réseau requise lors de l'opération de remplacement, vous pouvez récupérer les fichiers .vmdk VSA d'un répertoire local sur l'hôte ESXi plutôt que de vCenter Server. Reportez-vous à « [Déployer des clusters VSA à partir de copies locales des disques système VSA](#) », page 59.

Prérequis

- Mettez en sous tension et éliminez le dispositif VSA de l'hôte ESXi qui doit être remplacé.



AVERTISSEMENT Si vous n'éliminez pas le dispositif VSA, celui-ci tentera de rejoindre le cluster quand vous ajouterez l'hôte au cluster. Ceci peut provoquer des conséquences imprévisibles.

- Mettez hors tension et retirez de l'inventaire vCenter l'hôte ESXi qui doit être remplacé.
- Ajoutez un hôte ESXi de remplacement au vCenter Server. Assurez vous que l'hôte de remplacement n'a plus de dispositif VSA.
- Assurez-vous de mettre hors tension ou de migrer les machines virtuelles en cours d'exécution sur l'hôte de remplacement, sinon l'hôte ne pourra pas rejoindre le cluster HA VSA. Avec des machines virtuelles en cours d'exécution, le réglage de la propriété de la ligne de base EVC (Enhanced vMotion Capability) sur la valeur la plus élevée rend l'hôte disponible pour inclusion dans le cluster et permet d'effectuer correctement la tâche de remplacement. Cependant, l'hôte ne fera pas partie du cluster HA et les machines virtuelles sur cet hôte ESXi ne bénéficieront pas de la protection HA.

Procédure

- 1 [Sélectionner un membre du cluster VSA à remplacer](#) page 66
Vous pouvez remplacer un membre du cluster qui ne fonctionne plus ou qui est hors ligne en raison d'une défaillance.
- 2 [Sélectionner un hôte ESXi de remplacement](#) page 66
Sélectionnez un hôte ESXi pour remplacer le membre du cluster VSA défaillant.
- 3 [Sélectionner à quel moment les disques doivent être formatés](#) page 67
Vous pouvez sélectionner à quel moment les disques des nouveaux hôtes ESXi doivent être formatés : pendant ou après l'installation.

- 4 [Vérifier et démarrer le remplacement d'un membre du cluster VSA](#) page 67
Avant de commencer la tâche de remplacement, vous pouvez afficher un récapitulatif de la configuration du membre du cluster VSA de remplacement.
- 5 [Vérifier le membre du cluster VSA remplacé](#) page 67
Une fois que l'assistant Remplacer un membre du cluster VSA a fini le remplacement, vous devez vérifier si le remplacement de la machine virtuelle VSA est en ligne et que le statut de toutes les banques de données est aussi En ligne.

L'assistant déploie un vSphere Storage Appliance sur l'hôte ESXi de remplacement et configure le dispositif pour joindre le cluster VSA et remplacer le membre du cluster VSA échoué.

Sélectionner un membre du cluster VSA à remplacer

Vous pouvez remplacer un membre du cluster qui ne fonctionne plus ou qui est hors ligne en raison d'une défaillance.

Pour que vous puissiez le remplacer, l'état du membre du cluster VSA doit être Hors ligne.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Dans l'onglet Résumé, sélectionnez la vue **Dispositifs**.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur un membre d'un cluster VSA dont le statut est Hors ligne, puis cliquez sur **Remplacer le dispositif**.

L'assistant de Remplacement de dispositif s'affiche.

- 4 Sur la page Sélectionner dispositif, choisissez le vSphere Storage Appliance dont le statut est Hors ligne puis cliquez sur **Suivant**.

Suivant

Sélectionnez un hôte ESXi de remplacement.

Sélectionner un hôte ESXi de remplacement

Sélectionnez un hôte ESXi pour remplacer le membre du cluster VSA défaillant.

L'assistant répertorie tous les hôtes ESXi disponibles, il indique si les hôtes ESXi dans le centre de données peuvent rejoindre le cluster VSA. L'assistant vous empêche de sélectionner des hôtes ESXi qui ne répondent pas aux conditions requises pour rejoindre le cluster VSA.

Procédure

- ◆ Sélectionnez un hôte ESXi de remplacement puis cliquez sur **Suivant**.

Suivant

Sélectionnez à quel moment les disques des nouveaux hôtes ESXi doivent être formatés.

Sélectionner à quel moment les disques doivent être formatés

Vous pouvez sélectionner à quel moment les disques des nouveaux hôtes ESXi doivent être formatés : pendant ou après l'installation.

Procédure

- 1 Sélectionnez le moment du formatage des disques sur la page **Formater disques**.

Option	Description
Formater les disques lors du premier accès	Les disques sont formatés après l'installation lors de la première lecture ou écriture. L'installation dure moins longtemps.
Formater les disques immédiatement	Les disques sont formatés pendant l'installation avec des zéros. Cette opération allonge la durée de l'installation, mais améliore les performances du disque jusqu'à ce que tous les blocs de disque soient écrits. Après cela, la différence de performance entre les deux choix est imperceptible.

- 2 Cliquez sur **Suivant**.

Suivant

Vérifiez la configuration du membre du cluster VSA de remplacement.

Vérifier et démarrer le remplacement d'un membre du cluster VSA

Avant de commencer la tâche de remplacement, vous pouvez afficher un récapitulatif de la configuration du membre du cluster VSA de remplacement.

Procédure

- ◆ Vérifiez la configuration, cliquez sur **Installer**, et cliquez sur **Oui** dans la boîte de dialogue de confirmation.

L'assistant formate les disques durs de l'hôte ESXi de remplacement et associe l'hôte au cluster VSA.

Suivant

Attendez que la tâche de remplacement soit terminée pour fermer l'assistant.

Vérifier le membre du cluster VSA remplacé

Une fois que l'assistant Remplacer un membre du cluster VSA a fini le remplacement, vous devez vérifier si le remplacement de la machine virtuelle VSA est en ligne et que le statut de toutes les banques de données est aussi En ligne.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Dans l'onglet **Résumé**, sélectionnez la vue **Dispositifs**.
- 3 Vérifier que le statut de la machine virtuelle VSA remplacée passe à **En ligne**.
- 4 Cliquez sur **Banques de données**.
- 5 Vérifier que le statut de toutes les banques de données est **En ligne** et qu'aucune d'entre elles n'est **Dégradée**.

Remplacer un membre d'un cluster VSA hérité

Utilisez cette procédure si vous devez remplacer un membre d'une cluster hérité après avoir mis à niveau VSA Manager vers la version 5.5 ou ultérieure.

Prérequis

Effectuez une mise à niveau de VSA Manager vers la version 5.5 ou ultérieure. Le cluster VSA et ses composants restent à une version antérieure à 5.1.x.

Procédure

- 1 À partir du support d'installation VSA 5.1.x, copiez le sous-répertoire ovf dans un sous-répertoire du répertoire suivant :

C:\Program Files\VMware\Infrastructure\tomcat\webapps\VSAManager\ovf\ovf-5.1.0
- 2 Effectuez la procédure de remplacement. Reportez-vous à « [Remplacer un membre du cluster VSA](#) », page 65.

Lors du remplacement du membre du cluster, VSA Manager détecte le sous-répertoire avec le numéro de version correct et sélectionne le répertoire ovf approprié à l'opération de remplacement.

Modifier l'adresse IP du cluster VSA

L'adresse IP du cluster VSA appartient au membre du cluster VSA qui est élu pour être le leader du cluster VSA. Si un autre membre est élu en tant que leader, l'adresse IP du cluster VSA est attribuée au nouveau membre leader. Vous pouvez changer l'adresse IP après avoir installé le cluster VSA.

REMARQUE Ne modifiez pas l'adresse IP des hôtes individuels qui forment le cluster VSA. Sinon, vous risquez de rompre le cluster VSA.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Sur le volet Propriétés du cluster VSA, cliquez sur le bouton **Actions**.
- 3 Sélectionnez **Modifier l'adresse IP du cluster VSA**.
- 4 Fournir une nouvelle adresse IP de gestion des clusters dans la boîte de dialogue Propriétés du cluster VSA.

La nouvelle adresse IP doit être dans le même sous-réseau que les hôtes ESXi qui sont membres du cluster.

IMPORTANT Vous ne pouvez pas changer le masque de réseau et la passerelle par défaut. Cela garantit que la nouvelle adresse IP est dans le même sous-réseau que les membres du cluster.

- 5 Cliquez sur **OK**.

L'adresse IP du cluster VSA est maintenant changée.

Modifier le mot de passe du cluster VSA

Vous pouvez modifier le mot de passe par défaut du cluster VSA.

REMARQUE Assurez-vous d'enregistrer le nouveau mot de passe. Il sera requis par le support VMware en cas de problèmes de dépannage.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Sur le volet Propriétés du cluster VSA, cliquez sur le bouton **Actions**.
- 3 Sélectionnez **Modifier le mot de passe**.
- 4 Dans la boîte de dialogue Modifier le mot de passe du cluster VSA, entrez les informations requises pour modifier le mot de passe du cluster VSA.

Option	Action
Nom d'utilisateur	svaadmin.
Ancien mot de passe	Entrez le mot de passe actuel du cluster VSA.
Nouveau mot de passe	Entrez le nouveau mot de passe du cluster VSA.
Confirmation du nouveau mot de passe	Entrez à nouveau le nouveau mot de passe du cluster VSA.

Le mot de passe par défaut du cluster VSA est **svapass**.

- 5 Cliquez sur **OK**.

Le mot de passe du cluster VSA est modifié.

Ajout de capacité de stockage à des clusters VSA

Si une capacité de stockage inutilisée reste sur les membres du cluster ESXi, vous pouvez développer un cluster VSA existant quand il a besoin de plus d'espace de stockage. Vous pouvez également développer le cluster VSA après avoir augmenté la capacité de stockage physique sur les membres du cluster.

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour augmenter la capacité de stockage physique sur les hôtes ESXi :

- Installer d'autres disques de stockage physique sur l'hôte ESXi. Cette méthode vous permet d'utiliser un RAID unique sur votre hôte ou de créer un RAID séparé de disques nouvellement installés.
- Remplacer les disques de stockage existants avec des disques de plus grande capacité sur l'hôte ESXi.
- Modifier le niveau RAID matériel de l'hôte pour augmenter l'efficacité de l'espace, par exemple, modifier RAID 10 en RAID 5 ou RAID 6.

REMARQUE VMware recommande que vous mettiez à niveau le stockage de façon uniforme sur tous les hôtes ESXi qui sont des membres du cluster.

Selon que vous ajoutez de la capacité de stockage dans un RAID unique ou créez un RAID indépendant, les flux de travail que vous utilisez pour modifier la capacité de stockage globale de votre cluster diffèrent. Après avoir effectué les tâches pour ajouter du stockage pour les membres du cluster, le cluster VSA détecte un espace supplémentaire et peut être développé.

Ajout de stockage au sein d'un RAID unique

Vous pouvez utiliser une configuration RAID unique lorsque vous installez des disques physiques supplémentaires sur les hôtes ESXi, remplacez des disques physiques avec des disques plus grands ou convertissez le niveau RAID matériel existant à un autre niveau RAID pour augmenter la capacité de stockage utilisable.

Cette approche exige que vous preniez un membre du cluster hors ligne et reconfiguriez son stockage physique en utilisant un module RAID unique comme une option de configuration. Vous réintroduisez ensuite le membre du cluster dans le cluster VSA. Le cluster VSA détecte la capacité de stockage supplémentaire et peut être développé.

REMARQUE Lorsque vous utilisez cette approche, les données sur le disque sont détruites. Toutefois, les données sont conservées sur les répliques miroir si vous effectuez toutes les tâches pour un seul nœud à la fois. Les données sont synchronisées de nouveau quand vous remplacez un membre du cluster.

Le flux de travail comprend plusieurs tâches.

- 1 Placer le cluster VSA en mode maintenance. Reportez-vous à « [Effectuer des tâches de maintenance sur l'intégralité du cluster VSA](#) », page 64.
- 2 Mettre hors tension et retirer l'hôte ESXi à reconfigurer.
- 3 Reconfigurer la capacité de stockage physique de l'hôte et créer un RAID unique. Reportez-vous à « [Reconfigurer le stockage sur un hôte ESXi](#) », page 71.
- 4 Réinstaller l'ESXi sur l'hôte et ajouter le nouvel hôte ESXi au centre de données VSA.
- 5 Réintroduire l'hôte dans le cluster VSA. Reportez-vous à « [Remplacer un membre du cluster VSA](#) », page 65.
- 6 Développer le cluster VSA. Reportez-vous à « [Augmenter la capacité de stockage d'un cluster VSA](#) », page 72.

Ajout d'un nouveau RAID

Lorsque vous installez des disques physiques supplémentaires sur les hôtes ESXi, vous pouvez créer un ensemble RAID indépendant établi avec ces disques.

Avec cette approche, vous n'avez pas besoin de remplacer le membre du cluster. Au lieu de cela, vous ajoutez le nouveau RAID comme une extension de la banque de données VMFS locale de votre hôte. Vous pouvez alors élargir le cluster VSA après qu'il a détecté une capacité de stockage supplémentaire.

REMARQUE Cette méthode conserve les données sur le disque.

Le flux de travail complet inclut ces tâches.

- 1 Mettez le cluster VSA en mode maintenance. Reportez-vous à la section « [Effectuer des tâches de maintenance sur l'intégralité du cluster VSA](#) », page 64.
- 2 Mettez hors tension l'hôte ESXi à reconfigurer.
- 3 Installer de nouveaux disques de stockage et créer un ensemble RAID nouveau en utilisant les disques. Reportez-vous à la section « [Reconfigurer le stockage sur un hôte ESXi](#) », page 71.

Le nouveau module RAID apparaît sur l'hôte comme un nouveau périphérique de stockage que vous pouvez ajouter en tant qu'extension de la banque de données VMFS locale de l'hôte.

- 4 Augmenter la capacité de la banque de données VMFS de l'hôte en ajoutant la nouvelle extension. Reportez-vous à la section « [Augmenter la capacité d'une banque de données VMFS dans Client Web vSphere](#) », page 71.

- 5 Quitter le mode de maintenance VSA.
- 6 Développez le cluster VSA. Reportez-vous à la section « [Augmenter la capacité de stockage d'un cluster VSA](#) », page 72.

Reconfigurer le stockage sur un hôte ESXi

Reconfigurer votre hôte ESXi pour augmenter la capacité de stockage utilisable.

Procédure

- 1 Mettre sous tension l'hôte ESXi.
- 2 (Facultatif) Modifier les disques de stockage sur l'hôte.
 - Installer des disques physiques supplémentaires.
 - Remplacer les disques existants par des disques plus grands.
- 3 Mettez l'hôte sous tension.
- 4 Utiliser l'utilitaire RAID matériel pour changer la configuration RAID.
 - Si vous avez ajouté des disques physiques, vous pouvez inclure tous les disques dans un seul module RAID ou créer un RAID séparé en utilisant seulement les nouveaux disques.
 - Si vous n'avez pas modifié les disques de stockage, vous pouvez utiliser l'utilitaire RAID pour modifier le niveau RAID matériel. Par exemple, vous pouvez modifier RAID 10 à RAID 5 pour augmenter l'efficacité de l'espace.

Suivant

Selon que vous utilisez tous les disques physiques en un seul module RAID ou ajoutez des disques nouvellement installés en tant que RAID distincte, vos prochaines actions varient.

Option	Description
RAID unique	Réintroduisez l'hôte dans le cluster VSA en utilisant l'assistant Remplacer le périphérique.
RAID multiples	Augmentez la capacité de la banque de données de l'hôte VMFS en ajoutant une nouvelle extension de stockage.

Augmenter la capacité d'une banque de données VMFS dans Client Web vSphere

Lorsque vous avez besoin d'ajouter des machines virtuelles à une banque de données ou lorsque les machines virtuelles exécutant sur une banque de données nécessitent plus d'espace, vous pouvez augmenter dynamiquement la capacité d'une banque de données VMFS.

Si une banque de données partagée dispose de machines virtuelles sous tension et qu'elle est remplie complètement, vous pouvez augmenter la capacité de la banque de données uniquement à partir de l'hôte dans lequel les machines virtuelles sous tension sont enregistrées.

Procédure

- 1 Sélectionnez la banque de données à agrandir et cliquez sur l'icône Augmenter la capacité de la banque de données.

- 2 Sélectionnez un périphérique dans la liste des périphériques de stockage.

Votre choix dépend de savoir si un périphérique de stockage extensible est disponible.

Option	Description
Pour agrandir une extension existante.	Sélectionnez le périphérique dont la colonne Extensible contient la valeur Oui. Un périphérique de stockage est signalé comme extensible s'il possède un espace libre immédiatement après l'extension.
Ajoutez une nouvelle extension.	Sélectionnez le périphérique dont la colonne Extensible contient la valeur Non.

- 3 Vérifiez la **Disposition actuelle du disque** pour identifier les configurations disponibles et cliquez sur **Suivant**.

- 4 Sélectionnez une option de configuration dans le panneau du bas.

Selon la disposition actuelle du disque et vos sélections précédentes, les options que vous voyez pourraient varier.

Option	Description
Utilisez l'espace libre pour ajouter la nouvelle extension	Ajoute de l'espace libre sur ce disque comme nouvelle extension.
Utilisez l'espace libre pour élargir l'extension existante	Une extension existante est agrandie par rapport à la capacité requise.
Utilisez l'espace libre	Déploie une extension dans l'espace libre restant du disque. Cette option est disponible uniquement lorsque vous ajoutez une extension.
Utilisez toutes les partitions disponibles	Dédie la totalité du disque à une seule extension. Cette option est disponible uniquement lorsque vous ajoutez une extension et que le disque que vous formatez n'est pas vierge. Le disque est reformaté et les banques de données et toutes les données qu'elles contiennent sont effacées.

- 5 Définissez la capacité de l'extension.

La taille d'extension minimale est 1,3 Go. Par défaut, l'espace libre entier sur le périphérique de stockage est disponible.

- 6 Cliquez sur **Suivant**.

- 7 Passez en revue la disposition proposée et la nouvelle configuration de votre banque de données et cliquez sur **Terminer**.

Augmenter la capacité de stockage d'un cluster VSA

Après avoir ajouté du stockage physique à vos hôtes ESXi, vous pouvez agrandir un cluster VSA pour inclure de l'espace supplémentaire.

Effectuez cette opération pendant une période de maintenance, lorsqu'une aucune opération d'E/S de banque de données VSA n'a lieu.

Prérequis

Sauvegardez toutes les données précieuses qui se trouvent sur un cluster VSA.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Sur le volet Propriétés du cluster VSA, cliquez sur le bouton **Actions**.
- 3 Sélectionnez **Augmenter le stockage**.

- 4 Pour augmenter la capacité globale de stockage du cluster VSA, spécifiez la quantité de stockage que vous souhaitez utiliser, puis cliquez sur **Suivant**.

La valeur maximale est basée sur l'espace actuellement disponible sur les hôtes. Cette valeur n'inclut pas l'espace que le VSA réserve pour les futures mises à niveau et d'autres besoins.

- 5 Passez en revue les changements et cliquez sur **Augmenter**.
- 6 Confirmez que vous souhaitez augmenter la capacité de stockage et cliquez sur **OK**.

Déplacement d'un cluster VSA

Vous pouvez déplacer un cluster VSA d'un endroit à un autre.

La capacité de déplacement d'un cluster vous permet de créer et de tester un cluster VSA dans un seul emplacement, comme un bureau central, puis de mettre hors tension le cluster et de le faire migrer vers un autre emplacement, comme un bureau distant. À l'emplacement de destination, vCenter Server peut découvrir le cluster et le récupérer dans un réseau différent.

REMARQUE L'opération de déplacement du cluster ne prend pas en charge les machines virtuelles autres que les machines virtuelles VSA devant être présentes sur les hôtes ESXi. Si vous avez créé des machines virtuelles sur les banques de données VSA des hôtes ESXi, enlevez-les de l'inventaire de vCenter Server avant de commencer l'opération de déplacement. Ces machines virtuelles peuvent rester sur le même volume VMFS local.

Lorsque vous déplacez un cluster VSA, vous effectuez plusieurs tâches.

- 1 Mettre le cluster hors tension à l'emplacement initial. Reportez-vous à la section « [Préparer un cluster VSA à être déplacé](#) », page 73.
- 2 Reconfigurez la mise en réseau pour les composants du cluster. Reportez-vous à la section « [Reconfigurer les composants d'un cluster VSA](#) », page 74.
- 3 Reconstruire le cluster à l'emplacement de destination. Reportez-vous à la section « [Effectuer le déplacement d'un cluster VSA](#) », page 75.
- 4 Reconfigurez le réseau du cluster VSA. Reportez-vous à la section « [Reconfigurer le réseau du cluster VSA](#) », page 76.

Préparer un cluster VSA à être déplacé

Quand vous préparez un cluster VSA pour son déplacement, mettez hors tension le cluster. Cette opération vous permet de déconnecter des hôtes ESXi et de configurer à nouveau leur mise en réseau.

Réaliser cette démarche à l'endroit où le cluster VSA a été installé et configuré.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Sur le volet Propriétés du cluster VSA, cliquez sur le bouton **Actions**.
- 3 Sélectionnez **Déplacer le cluster**.
- 4 Sur la page Configurer Cluster, entrez l'adresse IP statique que le cluster utilisera à son nouvel emplacement puis cliquez sur **Suivant**.

Vous ne pouvez pas modifier les champs de masque de sous-réseau et de passerelle. Ces champs sont configurés selon les valeurs établies sur les hôtes ESXi. Vous pouvez changer ces paramètres sur les hôtes ESXi une fois que le cluster VSA sera mis hors tension.

- 5 Révisez l'information de configuration et cliquez sur **Déplacer**.

- 6 Confirmer que vous voulez lancer l'opération de déplacement.

L'assistant mets hors tension le cluster VSA et le prépare pour son déplacement.

Le cluster VSA sauvegarde l'information de la nouvelle configuration de la mise en réseau que vous avez entré et est prêt à être déplacé vers un nouvel emplacement. Comme le cluster n'est plus disponible dans le centre données, la page **VSA Manager** affiche la page d'accueil.

Suivant

Terminez le déplacement en rétablissant le cluster sur ce vCenter Server ou un des ses homologues.

Reconfigurer les composants d'un cluster VSA

Si vous déplacez un cluster VSA d'un environnement à un autre, vous aurez peut-être besoin de reconfigurer la mise en réseau pour les composants du cluster.

Procédure

- 1 [Reconfigurer les paramètres réseau sur un système Windows](#) page 74
Si vous avez déplacé votre cluster VSA vers un environnement différent, utilisez cette procédure pour reconfigurer la mise en réseau sur un système Windows hébergeant vCenter Server et le service de cluster VSA.
- 2 [Reconfigurer les paramètres réseau des hôtes ESXi](#) page 74
Si vous avez déplacé les hôtes ESXi dans un autre environnement, vous pouvez reconfigurer les paramètres de réseau des hôtes ESXi.

Reconfigurer les paramètres réseau sur un système Windows

Si vous avez déplacé votre cluster VSA vers un environnement différent, utilisez cette procédure pour reconfigurer la mise en réseau sur un système Windows hébergeant vCenter Server et le service de cluster VSA.

Procédure

- 1 Branchez et mettez sous tension le système.
- 2 Depuis le Panneau de configuration, ouvrez la boîte de dialogue Statut de la connexion du réseau local puis cliquez sur **Propriétés**.
- 3 Choisissez **Protocole Internet (TCP/IP)** sur Windows Server 2003 ou **Protocole Internet Version 4 (TCP/IP v4)** sur Windows Server 2008 puis cliquez sur **Propriétés**.
- 4 Changez l'adresse IP, le masque de réseau, la passerelle et les serveurs DNS du système.
- 5 Cliquez sur **OK** pour sauvegarder les changements et fermer toutes les boîtes de dialogue.

Reconfigurer les paramètres réseau des hôtes ESXi

Si vous avez déplacé les hôtes ESXi dans un autre environnement, vous pouvez reconfigurer les paramètres de réseau des hôtes ESXi.

Procédure

- 1 Mettez les hôtes ESXi sous tension.
- 2 Dans l'interface de gestion du serveur, ouvrez l'interface de console distante de chaque hôte ESXi.
- 3 Une fois qu'ESXi a démarré, appuyez sur F2.
- 4 Dans la boîte de dialogue Authentification requise, entrez les informations d'identification **racine** pour l'hôte ESXi et appuyez sur Entrée.

- 5 Sélectionnez **Configurer le réseau de gestion** et appuyez sur Entrée.
- 6 Dans la section Configurer le réseau de gestion, sélectionnez **Configuration IP** et appuyez sur Entrée.
- 7 Sélectionnez **Définir l'adresse IP statique et configuration des réseaux**, entrez la nouvelle adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut de l'hôte, et appuyez sur **Entrée**.
- 8 Dans la section Configurer le réseau de gestion, sélectionnez **VLAN (facultatif)** et appuyez sur Entrée.
- 9 Entrez un nouvel ID VLAN pour le réseau de gestion ESXi et appuyez sur Entrée.
- 10 Dans la section Configurer le réseau de gestion, appuyez sur Échap et sélectionnez **Oui** dans la boîte de dialogue de confirmation pour confirmer les paramètres de réseau modifiés.
- 11 Répétez la procédure pour chaque hôte ESXi.

Effectuer le déplacement d'un cluster VSA

Achevez le déplacement du cluster VSA en récupérant ce dernier à un emplacement de destination.

À l'emplacement de destination, vCenter Server reconstruit le cluster VSA tout en utilisant les adresses IP des membres du cluster VSA pour y accéder et les ajouter au cluster.

Prérequis

- Reconfigurez la mise en réseau pour les composants du cluster. Pour plus d'informations, consultez [« Reconfigurer les composants d'un cluster VSA »](#), page 74.
- Vérifiez que les machines virtuelles VSA n'ont pas été modifiées. Leurs noms et leurs annotations restent inchangés.
- Vérifiez que les banques de données VSA restent montées sur les hôtes ESXi même si elles sont hors ligne.
- Si vous avez reconfiguré la mise en réseau sur les hôtes ESXi qui sont membres du cluster VSA, assurez-vous que tous les hôtes se trouvent sur le même sous-réseau.
- Vérifiez que tous les hôtes ESXi du cluster ont le même mot de passe racine.
- Vérifiez que tous les hôtes ESXi du cluster sont allumés et sont prêts à être ajoutés à vCenter Server.
- Assurez-vous que toutes les machines virtuelles VSA sont hors tension.
- Si vous utilisez un cluster à deux nœuds, vérifiez que le service de cluster VSA est en marche.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données ne disposant pas de clusters VSA configurés, puis cliquez sur **Gérer > VSA Manager**.
L'assistant Programme d'installation de VSA s'ouvre.
- 2 Sur la page d'accueil, sélectionnez **Terminer l'opération de déplacement** et cliquez sur **Suivant**.
- 3 Tapez les informations requises pour récupérer le cluster VSA hors ligne et cliquez sur **Suivant**.

Option	Action
Nom d'utilisateur du cluster VSA	Entrez svaadmin .
Mot de passe du cluster VSA	Entrez le mot de passe du cluster VSA. Le mot de passe par défaut du cluster VSA est svapass .
Nom d'utilisateur de l'hôte ESXi	Entrez root .
Mot de passe de l'hôte ESXi	Entrez le mot de passe de l'hôte ESXi.
Type de cluster	Sélectionnez le type de cluster, à 2 nœuds ou à 3 nœuds.

Option	Action
Nom ou adresse IP de l'hôte VSA	Tapez le nom d'hôte ou l'adresse IP statique de chaque hôte ESXi faisant partie du cluster VSA.
Adresse IP du service de cluster (cluster à 2 nœuds uniquement)	Tapez l'adresse IP statique du service de cluster VSA. Le service de cluster VSA devrait être opérationnel à l'adresse spécifiée.

REMARQUE Si les informations que vous fournissez ne sont pas correctes, le VSA Manager ne peut pas détecter le cluster VSA et affiche un message d'erreur. Si vous entrez un mot de passe erroné, vous pouvez réinitialiser le mot de passe du cluster et lancer à nouveau l'opération de récupération.

- 4 Passez en revue les informations et confirmez que vous acceptez la politique de sécurité VSA.
 - 5 Cliquez sur **Récupérer** et confirmez que vous voulez démarrer le processus de récupération.
- Le VSA Manager démarre la récupération du cluster VSA et affiche la progression sur la page Récupération du cluster VSA.

Le VSA Manager détecte les membres du cluster VSA et restaure le cluster et toutes les machines virtuelles qui y sont configurées. Si vous avez changé le masque de sous-réseau et les paramètres de la passerelle sur des hôtes ESXi, le réseau du cluster est paramétré sur les nouvelles valeurs configurées sur les hôtes ESXi. Le VSA Manager vérifie que tous les membres du cluster et toutes les adresses IP affectées aux machines virtuelles VSA se trouvent dans le même sous-réseau.

Suivant

Une fois le processus de récupération terminé, cliquez sur **Reconfigurer** pour ouvrir l'assistant de reconfiguration du réseau. Reportez-vous à « [Reconfigurer le réseau du cluster VSA](#) », page 76.

Reconfigurer le réseau du cluster VSA

Lancer l'assistant Reconfiguration du réseau du cluster VSA pour changer les paramètres du réseau du cluster VSA.

Les adresses IP pour le cluster VSA, le service du cluster VSA, la gestion VSA de chaque machine virtuelle VSA et chaque volume NFS doivent figurer dans le sous-réseau des hôtes ESXi qui font partie du cluster. Pour les fonctions d'adresse IP des hôtes ESXi, vous pouvez utiliser l'adresse IP attribuée par DHCP ou l'adresse IP statique dans le sous-réseau des hôtes ESXi qui font partie du réseau.

Prérequis

- S'assurer que toutes les machines virtuelles non VSA en cours d'exécution sur les hôtes ESXi sont mises hors tension. Vous ne devez pas arrêter les machines virtuelles VSA car l'assistant Reconfigurer réseau du cluster VSA les reconfigure et les redémarre pendant le processus.
- Démarrer l'assistant Reconfigurer réseau du cluster VSA:
 - Dans le volet Propriétés du cluster VSA, sélectionnez **Reconfigurer le réseau** dans le menu **Actions**.
 - Si vous avez déplacé un cluster, une fois le processus de restauration fini, cliquez sur **Reconfigurer réseau**.

Procédure

- 1 [Fournir de nouvelles données de configuration pour le réseau du cluster VSA](#) page 77
Vous pouvez fournir de nouvelles adresses IP pour le réseau du cluster VSA et changer les valeurs d'ID du VLAN

- 2 [Vérifier les données de reconfiguration du réseau](#) page 79
Avant de continuer à reconfigurer le réseau, vous pouvez vérifier les données que vous avez entrées puis démarrer le processus de reconfiguration.
- 3 [Terminer le processus de reconfiguration du réseau](#) page 79
Une fois que l'assistant a terminé la reconfiguration du réseau, vous pouvez fermer l'assistant et revenir à l'interface de gestion du cluster VSA.

Le réseau du cluster VSA est maintenant reconfiguré.

REMARQUE Si la reconfiguration du réseau échoue, VSA ne restaure pas les paramètres réseau d'origine. Répétez la procédure de reconfiguration en vérifiant que vous avez fourni des paramètres réseau appropriés.

Fournir de nouvelles données de configuration pour le réseau du cluster VSA

Vous pouvez fournir de nouvelles adresses IP pour le réseau du cluster VSA et changer les valeurs d'ID du VLAN

Procédure

- ◆ Sur la page Reconfigurer le réseau du cluster VSA de l'assistant, fournissez de nouvelles adresses IP dans le sous-réseau des hôtes ESXi et cliquez sur **Suivant**.

Tableau 5-1. Valeurs de configuration du réseau du cluster VSA

Option	Action
Adresse IP du cluster VSA	Attribuez une adresse IP statique au cluster VSA. L'adresse IP du cluster VSA est affectée au membre du cluster VSA principal du cluster. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP du service du cluster VSA	Attribuez une adresse IP statique au service du cluster VSA. Le service de cluster VSA doit être déjà installé et en cours d'exécution à l'adresse IP que vous fournissez. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x. Dans une configuration simple à deux membres, vous pouvez utiliser l'adresse IP du vCenter Server.
Réseau de l'hôte ESXi 1	
Adresse IP de la gestion	Attribuez une adresse IP statique au réseau de gestion du membre du cluster VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la banque de données	Attribuez une adresse IP statique au volume NFS qui est exporté comme banque de données VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la fonctionnalité vSphere	C'est l'adresse IP utilisée par vMotion. <ul style="list-style-type: none"> ■ Cochez la case Utiliser DHCP pour attribuer une adresse IP au réseau de fonctionnalités ESXi. ■ Décochez la case Utiliser DHCP et attribuez une adresse IP statique au réseau de fonctionnalités ESXi.
Masque de sous-réseau	Masque de sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte le masque de sous-réseau. Vous ne pouvez pas le modifier.
Passerelle	Passerelle dans le sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte l'adresse IP de la passerelle, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID VLAN	Attribuez un ID de VLAN au réseau de gestion.

Tableau 5-1. Valeurs de configuration du réseau du cluster VSA (suite)

Option	Action
Adresse IP principale	Attribuez une adresse IP statique au réseau principal du membre du cluster VSA. REMARQUE Vous ne pouvez pas attribuer une adresse IP statique principale qui se trouve dans un autre sous-réseau que 192.168.x.x.
Masque de sous-réseau principal	Masque de sous-réseau du réseau principal. L'assistant ajoute cette valeur au sous-réseau privé principal, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID de VLAN principal	Attribuez un ID de VLAN au réseau principal.
Réseau de l'hôte ESXi 2	
Adresse IP de la gestion	Attribuez une adresse IP statique au réseau de gestion du membre du cluster VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la banque de données	Attribuez une adresse IP statique au volume NFS qui est exporté comme banque de données VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la fonctionnalité vSphere	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cochez la case Utiliser DHCP pour attribuer une adresse IP au réseau de fonctionnalités ESXi. ■ Décochez la case Utiliser DHCP et attribuez une adresse IP statique au réseau de fonctionnalités ESXi.
Masque de sous-réseau	Masque de sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte le masque de sous-réseau. Vous ne pouvez pas le modifier.
Passerelle	Passerelle dans le sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte l'adresse IP de la passerelle, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID VLAN	Attribuez un ID de VLAN au réseau de gestion.
Adresse IP principale	Attribuez une adresse IP statique au réseau principal du membre du cluster VSA. REMARQUE Vous ne pouvez pas attribuer une adresse IP statique principale qui se trouve dans un autre sous-réseau que 192.168.x.x.
Masque de sous-réseau principal	Masque de sous-réseau du réseau principal. L'assistant ajoute cette valeur au sous-réseau privé principal, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID de VLAN principal	Attribuez un ID de VLAN au réseau principal.
Réseau de l'hôte ESXi 3	
Adresse IP de la gestion	Attribuez une adresse IP statique au réseau de gestion du membre du cluster VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la banque de données	Attribuez une adresse IP statique au volume NFS qui est exporté comme banque de données VSA. N'utilisez pas une adresse IP dans le sous-réseau privé 192.168.x.x.
Adresse IP de la fonctionnalité vSphere	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cochez la case Utiliser DHCP pour attribuer une adresse IP au réseau de fonctionnalités ESXi. ■ Décochez la case Utiliser DHCP et attribuez une adresse IP statique au réseau de fonctionnalités ESXi.
Masque de sous-réseau	Masque de sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte le masque de sous-réseau. Vous ne pouvez pas le modifier.
Passerelle	Passerelle dans le sous-réseau de l'adresse IP de l'hôte ESXi. L'assistant détecte l'adresse IP de la passerelle, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID VLAN	Attribuez un ID de VLAN au réseau de gestion.

Tableau 5-1. Valeurs de configuration du réseau du cluster VSA (suite)

Option	Action
Adresse IP principale	Attribuez une adresse IP statique au réseau principal du membre du cluster VSA. REMARQUE Vous ne pouvez pas attribuer une adresse IP statique principale qui se trouve dans un autre sous-réseau que 192.168.x.x.
Masque de sous-réseau principal	Masque de sous-réseau du réseau principal. L'assistant ajoute cette valeur au sous-réseau privé principal, et vous ne pouvez pas la modifier.
ID de VLAN principal	Attribuez un ID de VLAN au réseau principal.

La page de vérification de la configuration s'affiche.

Suivant

Vérifiez la nouvelle configuration et commencez le processus de reconfiguration.

Vérifier les données de reconfiguration du réseau

Avant de continuer à reconfigurer le réseau, vous pouvez vérifier les données que vous avez entrées puis démarrer le processus de reconfiguration.

Procédure

- 1 Sur la page Vérifier la configuration, vérifiez la configuration du réseau et cliquez sur **Installer**.
- 2 Dans la boîte de dialogue de confirmation, cliquez sur **Oui**.

La page Reconfigurer le réseau de l'assistant apparaît avec la progression de la tâche de reconfiguration. L'assistant Reconfigurer le réseau du cluster VSA met hors tension toutes les machines virtuelles VSA et met à jour la configuration de commutateur virtuel des hôtes ESXi. Après cette étape, l'assistant met sous tension les machines virtuelles VSA et reconfigure leurs interfaces de réseau. Pour attribuer les nouvelles adresses IP aux banques de données du VSA, l'assistant désenregistre toutes les machines virtuelles de l'inventaire, démonte les banques de données VSA des hôtes ESXi, affecte les nouvelles adresses aux banques de données, les monte sur chaque hôte ESXi, puis ajoute à nouveau les machines virtuelles à l'inventaire. Une fois que l'assistant a effectué la tâche avec succès, un message indiquant que le réseau du cluster VSA est reconfiguré s'affiche. Quand les machines virtuelles sont réenregistrées, une icône d'information s'affiche indiquant les modifications apportées à leur configuration.

Suivant

Terminez l'assistant Reconfigurer le réseau du cluster VSA.

Terminer le processus de reconfiguration du réseau

Une fois que l'assistant a terminé la reconfiguration du réseau, vous pouvez fermer l'assistant et revenir à l'interface de gestion du cluster VSA.

Procédure

- ◆ Sur la page Reconfigurer le réseau, cliquez sur **Fermer** pour fermer l'assistant.

L'assistant Reconfigurer le réseau du cluster VSA se ferme.

Suivant

Vous pouvez indiquer que les machines virtuelles réenregistrées ont été déplacées.

Indiquer les modifications apportées à la configuration des machines virtuelles

Pendant la reconfiguration du réseau du cluster VSA, les banques de données du VSA modifient les adresses IP, et les machines virtuelles exécutées sur celui-ci doivent être réenregistrées. Vous pouvez indiquer que les machines virtuelles ont été déplacées une fois le processus de reconfiguration effectué.

Procédure

- 1 Dans l'inventaire de vSphere Web Client, sélectionnez une machine virtuelle avec une icône d'information.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Résumé** sur la droite.
L'onglet **Résumé** affiche un message indiquant que la machine virtuelle a été déplacée ou copiée.
- 3 Dans les options du message de machine virtuelle, sélectionnez **Je l'ai déplacée** et cliquez sur **OK**.
L'icône de la machine virtuelle est remplacée par l'icône par défaut pour la machine virtuelle sous tension.
- 4 Répétez la procédure pour toutes les machines virtuelles réenregistrées dans le cluster VSA.

Les modifications apportées à la configuration des machines virtuelles sont à présent indiquées, et leurs icônes d'information disparaissent.

Surveillance d'un cluster VSA

La page **VSA Manager** fournit des informations sur le réseau du cluster VSA, les banques de données VSA, les membres du cluster VSA et les représentations graphiques des connexions entre tous les composants sur le cluster VSA.

- [Afficher les informations sur un cluster VSA](#) page 81
Vous pouvez afficher les informations sur le nom, l'état, les paramètres réseau et la capacité cumulée du cluster VSA.
- [Afficher les informations sur une banque de données VSA](#) page 82
Vous pouvez afficher les informations sur une banque de données VSA, telles que la capacité, les paramètres de réseau, le volume exporté et sa réplique.
- [Afficher les informations sur les dispositifs des membres du cluster VSA](#) page 83
Affichez l'état la capacité, le réseau et les réplicas du dispositif d'un membre du cluster VSA.
- [Afficher une carte graphique d'un cluster VSA](#) page 84
Vous pouvez afficher une représentation graphique de la connexion entre les composants du cluster VSA.

Afficher les informations sur un cluster VSA

Vous pouvez afficher les informations sur le nom, l'état, les paramètres réseau et la capacité cumulée du cluster VSA.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Sur la page **VSA Manager**, dans le panneau Propriétés du cluster VSA, affichez les informations sur le cluster de stockage.
 - Sous État du cluster VSA, affichez le nom et l'état du cluster.
 - Si le cluster VSA comporte deux membres, dans Statut du cluster VSA, affichez l'adresse IP et le statut du service cluster VSA.

- Sous Réseau du cluster VSA, affichez l'adresse IP de gestion du cluster.

L'adresse IP du cluster VSA, attribuée au membre principal du cluster, est utilisée pour gérer la communication et les tâches entre tous les membres du cluster VSA.

- Dans Capacité, affichez la capacité du cluster VSA.

Option	Description
Capacité physique	Affichez la capacité physique totale des disques durs installés sur tous les hôtes ESXi.
Capacité de stockage	Affichez la capacité totale des banques de données VSA que vous pouvez utiliser pour stocker les machines virtuelles et les disques virtuels.

Afficher les informations sur une banque de données VSA

Vous pouvez afficher les informations sur une banque de données VSA, telles que la capacité, les paramètres de réseau, le volume exporté et sa réplique.

Le nombre de banques de données VSA correspond au nombre d'hôtes ESXi qui se trouvent dans le cluster VSA.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.

- 2 Sur la page **VSA Manager**, sélectionnez la vue **Banques de données**.

Les informations sur les banques de données partagées apparaissent sous la zone Vue.

- 3 Affichez les informations sur toutes les banques de données dans la table.

Colonne	Description
Nom	Affichez le nom de la banque de données.
État	Affichez l'état de la banque de données. <ul style="list-style-type: none"> ■ En ligne : la banque de données et sa réplique sont en ligne. ■ Hors ligne : la banque de données et sa réplique sont hors ligne. ■ Maintenance : le cluster est en état de maintenance. ■ Dégradée : la réplique de la banque de données est hors ligne.
Capacité	Affichez la capacité totale de chaque banque de données.
Espace	Affichez l'espace disponible sur la banque de données.
Utilisé	Affichez l'espace de la banque de données qui est utilisé actuellement.
Exporté(e) par	Affichez la machine virtuelle VSA qui gère la banque de données.
Adresse de la banque de données	Affichez l'adresse IP de la banque de données que vSphere Storage Appliance expose. Chaque hôte ESXi utilise cette adresse IP pour lire et écrire des données sur la banque de données.
Masque de réseau de la banque de données	Affichez le masque de réseau du sous-réseau que la banque de données utilise.

- 4 Sélectionnez une banque de données et affichez les informations sur son état, son réseau, sa capacité et sa réplique dans la section Propriétés de banque de données.

- Affichez l'état de la banque de données dans la section Propriétés de banque de données.
- Affichez l'adresse IP de la banque de données dans la section Réseau de banque de données.

- Affichez l'espace libre et utilisé de la banque de données dans la section Capacité.
- Affichez les machines virtuelles VSA qui gèrent la réplique de la banque de données sélectionnée dans le coin inférieur gauche.

Une banque de données partagée comporte une réplique qui est gérée par un dispositif exécuté sur un autre hôte ESXi. La hiérarchie dans le coin inférieur gauche indique affiche les deux machines virtuelles qui gèrent la banque de données et sa réplique.

Afficher les informations sur les dispositifs des membres du cluster VSA

Affichez l'état la capacité, le réseau et les réplicas du dispositif d'un membre du cluster VSA.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Sur la page **VSA Manager**, cliquez sur **Dispositifs**.

Les informations sur les dispositifs d'un membre du cluster VSA apparaissent sous la zone Vue.

- 3 (Facultatif) Affichez les informations sur tous les dispositifs des membres du cluster VSA dans le tableau.

Option	Description
Nom	Affichez le nom de la machine virtuelle VSA sélectionnée.
Statut	Affichez l'état de la machine virtuelle VSA sélectionnée. <ul style="list-style-type: none"> ■ En ligne : le membre du cluster VSA est en ligne. ■ Déconnecté : le membre du cluster VSA est déconnecté. ■ Maintenance : le membre du cluster VSA est en mode Maintenance.
Capacité	Affichez la capacité de disque totale sur l'hôte qui exécute le dispositif d'un membre du cluster VSA concerné.
Adresse de gestion	Affichez l'adresse IP de gestion du dispositif d'un membre du cluster VSA.
Adresse principale	Affichez l'adresse du réseau principal du dispositif d'un membre du cluster VSA sélectionné.
Banques de données exportées	Affichez les banques de données exportées par le dispositif du membre du cluster VSA sélectionné.
Réplica hébergé	Affichez le réplica de banque de données géré par le dispositif d'un membre du cluster VSA sur son hôte ESXi.
Hôte	Affichez l'hôte sur lequel réside le dispositif d'un membre du cluster VSA sélectionné.

- 4 (Facultatif) Sélectionnez le dispositif d'un membre du cluster VSA et affichez les informations sur ses propriétés.

Propriété de machine virtuelle VSA	Action
Nom	Affichez le nom du dispositif d'un membre du cluster VSA sélectionné.
Statut	Affichez l'état du dispositif d'un membre du cluster VSA sélectionné. <ul style="list-style-type: none"> ■ En ligne ■ Hors ligne
Hôte	Affichez l'hôte ESXi sur lequel réside le dispositif d'un membre du cluster VSA.
Capacité physique	Affichez la capacité regroupée de tous les disques durs physiques sur l'hôte.

Propriété de machine virtuelle VSA	Action
Banques de données exportées	Affichez les banques de données que le dispositif du membre du cluster VSA sélectionné exporte.
Réplica hébergé	Affichez le réplica de banque de données qui est géré par le dispositif d'un membre du cluster VSA sélectionné.

- (Facultatif) Affichez les informations sur la configuration réseau du dispositif d'un membre du cluster VSA dans les sections Réseau de gestion et Réseau principal.

Afficher une carte graphique d'un cluster VSA

Vous pouvez afficher une représentation graphique de la connexion entre les composants du cluster VSA.

Procédure

- Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- Sur la page **VSA Manager**, cliquez sur **Mappage**.
Une carte graphique du cluster apparaît.
- Affichez les composants ou les connexions entre les composants en cochant ou décochant les cases dans le panneau Relations de mappage.

Option	Description
Banque de données vers réplique	Affiche la connexion entre une banque de données et son volume et sa réplique exportés.
Banque de données vSphere Storage Appliance	Affiche la connexion entre une banque de données et les deux machines virtuelles VSA qui gèrent son volume et sa réplique exportés.
Réplica vers vSphere Storage Appliance	Affiche la connexion entre une machine virtuelle VSA et le volume de banque de données qu'elle gère.
vSphere Storage Appliance vers hôte	Affiche les noeuds ESXi et les machines virtuelles VSA exécutées sur ceux-ci.

Dépannage d'un cluster VSA

Pendant l'installation et l'exécution d'un cluster VSA, différentes erreurs peuvent survenir, pouvant empêcher le cluster VSA de fonctionner correctement. Vous pouvez prendre différentes mesures pour corriger les erreurs.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Collecter les journaux du cluster VSA »](#), page 85
- [« La page VSA Manager ne s'affiche pas »](#), page 86
- [« Défaillance d'un membre du cluster VSA »](#), page 86
- [« Réparer la connexion avec le service du cluster VSA »](#), page 87
- [« Redémarrer le service du cluster VSA »](#), page 87
- [« Défaillance de vCenter Server »](#), page 87
- [« Récupérer la gestion d'un cluster VSA existant »](#), page 88
- [« Impossibilité d'augmenter le stockage du cluster VSA »](#), page 90
- [« Échec du chargement de la page VSA Manager dans vSphere Web Client »](#), page 90
- [« Mettre à jour la version obsolète du service de cluster VSA »](#), page 91

Collecter les journaux du cluster VSA

En mode d'opération, le cluster du VSA peut devenir défaillant. Vous pouvez afficher les informations sur la défaillance en collectant les journaux du cluster VSA.

Prérequis

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 2 Sur le volet Propriétés du cluster VSA, cliquez sur le bouton **Actions**.
- 3 Sélectionnez **Exportation des journaux**.
VSA Manager recueille tous les journaux des membres du cluster VSA en cours d'exécution, de VSA Manager et du service cluster VSA.
- 4 Cliquez sur **Télécharger les journaux** et enregistrez l'archive des journaux .zip dans un répertoire sur le système vCenter Server.

La page VSA Manager ne s'affiche pas

Une fois l'installation de VSA Manager terminée, la page **VSA Manager** ne s'affiche pas dans vSphere Web Client.

Problème

La page **VSA Manager** ne s'affiche pas une fois l'installation terminée ou entre la fermeture et la réouverture du client.

Solution

- 1 Vérifiez que VMware Virtual Center Management Webservices est en cours d'exécution.
 - a Sélectionnez **Démarrer > Exécuter**, entrez **services.msc**, et appuyez sur Entrée.
 - b Sélectionnez **VMware Virtual Center Management Webservices** et affichez son état dans la colonne État.
 - c Si le service n'est pas en cours d'exécution, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Démarrer**.
- 2 Vérifiez que le plug-in VSA Manager est activé.
 - ◆ Depuis la Page d'Accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Administration** puis cliquez sur **Gestion de Plug-in** sous Solutions.

Assurez-vous que le statut pour VSA Manager est Activé.
- 3 Si l'état est Désactivé, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **VSA Manager** et sélectionnez **Activer**.

L'état du plug-in de VSA Manager devient Activé.

Défaillance d'un membre du cluster VSA

Pour différentes raisons, un membre du cluster VSA peut cesser de répondre, même si l'hôte ESXi continue à fonctionner comme prévu.

Problème

Un membre du cluster VSA cesse de répondre ou se met hors tension, et son état passe à Déconnecté sur la page **VSA Manager**.

Cause

Les raisons suivantes peuvent favoriser le passage à l'état Déconnecté d'un membre du cluster VSA.

- Problème du réseau principal de la machine virtuelle VSA.
- Panne d'alimentation de l'hôte ESXi qui héberge la machine virtuelle VSA.

Solution

- Si un membre du cluster VSA ne répond pas, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Alimentation > Réinitialiser**.

Le membre du cluster VSA redémarre. Attendez que son état passe à En ligne.
- Si un membre du cluster VSA est mis hors tension, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez **Alimentation > Démarrer**.

Le membre du cluster VSA démarre. Attendez que son état passe à En ligne.
- Si aucune des étapes ci-dessus ne résout le problème, remplacez le membre du cluster VSA à l'aide de l'assistant Remplacer un membre du cluster VSA.

Réparer la connexion avec le service du cluster VSA

Dans un cluster VSA avec deux membres, le service du cluster VSA peut devenir indisponible. En conséquence, son état devient Hors ligne. Vous pouvez utiliser VSA Manager pour réparer la connexion entre le cluster VSA et le service du cluster VSA.

Problème

Dans un cluster VSA avec deux membres, le service du cluster VSA peut devenir indisponible.

Cause

La cause du problème peut être que le service n'est pas exécuté sur la machine vCenter Server.

Solution

- 1 Sur la machine vCenter Server, ouvrez l'utilitaire Services et vérifiez que le **Service du cluster VSA** est en cours d'exécution.
- 2 Dans vSphere Web Client, sélectionnez le centre de données qui héberge le cluster VSA, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **VSA Manager**.
- 3 Sur le volet Propriétés du cluster VSA, cliquez sur le bouton **Actions**.
- 4 Sélectionnez **Réparation du service cluster VSA**.
- 5 Vérifiez que le service du cluster VSA devient En ligne.

L'état du service du cluster VSA est affiché dans la partie gauche du panneau Propriétés du cluster.

Redémarrer le service du cluster VSA

Si une défaillance se produit au sein d'un cluster VSA avec deux membres, il se peut que vous deviez redémarrer le service du cluster VSA pour vous assurer que le cluster VSA fonctionne comme prévu.

Le service du cluster VSA est utilisé uniquement si vous avez créé un cluster VSA avec deux membres.

Procédure

- 1 Sur la machine vCenter Server, sélectionnez **Démarrer > Exécuter**, entrez `services.msc`, et cliquez sur **OK**.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur **Service du cluster VSA VMware** et sélectionnez **Redémarrer**.

Le service du cluster VSA démarre.

Suivant

Sur la page **VSA Manager**, vérifiez que l'état du service cluster VSA est désormais En ligne. Si l'état est Hors ligne, cliquez sur **Réparer le service du cluster VSA** dans le coin supérieur droit pour établir à nouveau la connexion entre le cluster VSA et le service du cluster VSA.

Défaillance de vCenter Server

Si votre machine vCenter Server ou l'installation vCenter Server échoue de manière permanente, le cluster VSA continuera à travailler, mais vous ne pourrez pas le gérer depuis VSA Manager.

Problème

Si votre machine vCenter Server échoue, vous ne pouvez pas utiliser VSA Manager pour visualiser les informations du cluster ou pour réaliser des tâches de maintenance.

Cause

Un composant matériel peut cesser de fonctionner ou une panne permanente de logiciel peut nécessiter la réinstallation de vCenter Server sur un autre ordinateur.

Solution

- 1 Réinstallez vCenter Server sur la même machine ou sur une autre.
- 2 Configurez le nouveau système vCenter Server pour utiliser la même adresse IP et les mêmes paramètres de configuration que la machine qui a cessé de fonctionner.
- 3 Si vous réalisez des sauvegardes fréquentes de la base de données de vCenter Server, restaurez la copie la plus récente.
- 4 Installez VSA Manager sur la nouvelle machine vCenter Server.
- 5 Connectez-vous au système vCenter Server qui a été réinstallé avec le client et accédez à la page **VSA Manager**.
- 6 Récupérez votre cluster VSA.
Le workflow Récupérer le cluster VSA recrée le cluster HA.
- 7 Vérifier les données du cluster une fois que la récupération est finie.
- 8 Dans l'inventaire, faites glisser les hôtes ESXi sur l'objet du cluster HA VSA.

Récupérer la gestion d'un cluster VSA existant

Si le système vCenter Server échoue et que vous devez le restaurer ou le réinstaller avec VSA Manager, le cluster VSA continue à s'exécuter, il n'est plus enregistré avec le vCenter Server et avec VSA Manager. Vous pouvez utiliser l'assistant de Programme d'installation de VSA pour récupérer le cluster VSA en cours d'exécution. Récupérer le cluster VSA avec VSA Manager n'applique aucun changement sur le cluster.

Prérequis

Pour récupérer la gestion sur plusieurs clusters VSA, vous devez récupérer chaque cluster VSA individuellement.

Vérifiez que l'environnement remplit les conditions requises de récupération du cluster VSA.

- Les adresses IP des hôtes ESXi ne changent pas
- Le cluster VSA est en ligne et les machines virtuelles sont en cours d'exécution
- Tous les hôtes ESXi dans le cluster ont le même mot de passe racine
- vCenter Server est installé sur le même ordinateur ou sur un ordinateur différent
- La base de données du vCenter Server échoué n'est pas restaurée

Installez VSA Manager avec la nouvelle installation vCenter Server.

Créez un nouveau centre de données sur vCenter Server. Le nom du centre de données ne peut pas être **VSADC** car le workflow de récupération du cluster VSA crée un centre de données avec ce même nom. Si un centre de données avec le nom **VSADC** existe déjà, la récupération échoue.

Sur la page de Bienvenue de l'assistant de Programme d'installation de VSA, sélectionnez **Récupérer cluster VSA** puis cliquez sur **Suivant**.

Procédure

- 1 [Fournir des informations pour la récupération du cluster VSA](#) page 89
Vous devez fournir l'adresse IP du cluster VSA et les informations d'identification nécessaires pour l'authentification avec le cluster.

2 Démarrer la récupération du cluster VSA page 89

Avant de démarrer la récupération du cluster VSA, assurez-vous que les informations fournies sont correctes

La page Récupérer le cluster VSA affiche la progression de la tâche de récupération.

Suivant

Une fois le processus de récupération fini, cliquez sur **Reconfigurer** pour ouvrir l'assistant de reconfiguration de réseau. Pour plus d'informations, consultez « [Reconfigurer le réseau du cluster VSA](#) », page 76.

Fournir des informations pour la récupération du cluster VSA

Vous devez fournir l'adresse IP du cluster VSA et les informations d'identification nécessaires pour l'authentification avec le cluster.

Prérequis

Assurez-vous que tous les hôtes ESXi du cluster ont le même mot de passe racine.

Procédure

- 1 Sur la page Informations sur le cluster VSA de l'assistant du Programme d'installation de VSA, entrez les informations requises pour récupérer le cluster VSA existant et cliquez sur **Suivant**.

Option	Action
Adresse IP du cluster VSA	Entrez l'adresse IP du cluster VSA. REMARQUE Si vous entrez une adresse IP erronée, VSA Manager ne peut pas récupérer le cluster VSA et affiche un message d'erreur.
Nom d'utilisateur du cluster VSA	Entrez svadmin .
Mot de passe du cluster VSA	Entrez le mot de passe du cluster VSA. Le mot de passe par défaut du cluster VSA est svapass .
Nom d'utilisateur de l'hôte ESXi	Entrez root .
Mot de passe de l'hôte ESXi	Entrez le mot de passe de l'hôte ESXi.

Le système vérifie le statut du cluster VSA que vous avez choisi de récupérer. Si le cluster est en ligne, vous pouvez procéder à la récupération. Vous ne pouvez pas continuer si le cluster est hors ligne.

- 2 Pour le cluster en ligne, cliquez sur **Suivant**.

La page de vérification de la configuration s'affiche.

Démarrer la récupération du cluster VSA

Avant de démarrer la récupération du cluster VSA, assurez-vous que les informations fournies sont correctes

Procédure

- 1 Sur la page Vérifier les Informations, vérifiez les informations que vous avez fournies et confirmez que vous acceptez les règles de sécurité de VSA.
- 2 Cliquez sur **Récupérer**.
- 3 Dans la boîte de dialogue de confirmation, cliquez sur **Oui**.

La page Récupérer le cluster VSA apparaît.

La page Récupérer le cluster VSA affiche la progression de la tâche de récupération.

Impossibilité d'augmenter le stockage du cluster VSA

Lorsque vous utilisez le lien **Augmenter le stockage** pour développer votre cluster VSA, l'opération peut échouer avec un message d'erreur.

Problème

Après l'échec de vos tentatives d'augmentation du cluster VSA, vous recevez un message indiquant les banques de données dont le redimensionnement a échoué et les membres du cluster responsables de cet échec.

Solution

Utilisez l'une des options suivantes pour corriger ce problème :

- Recommencez l'opération d'augmentation du stockage.
- Remplacez le membre du cluster qui est la cause du problème, puis recommencez l'opération d'augmentation du stockage.

Échec du chargement de la page VSA Manager dans vSphere Web Client

Le chargement de la page VSA Manager échoue et le navigateur affiche un message d'erreur.

Problème

Selon le navigateur que vous utilisez, des messages d'erreur semblables aux messages suivants peuvent s'afficher :

- Impossible de résoudre l'adresse DNS du serveur.
- Internet Explorer ne peut pas afficher la page Web.
- Serveur introuvable. Firefox ne peut pas trouver le serveur à l'adresse...

Cause

Ce problème se produit lorsque vSphere Web Client tente de charger une URL VSA correspondant à un nom de domaine impossible à résoudre.

Solution

- 1 Sur l'ordinateur sur lequel vSphere Web Client est installé, recherchez le fichier `webclient.properties`.
- 2 Modifiez le fichier pour inclure la ligne suivante :

```
vsa.plugin.vchost=VC-IP-ADDRESS:HTTPS-PORT
```

`VC-IP-ADDRESS` correspond à l'adresse IP du système vCenter Server sur lequel VSA est installé.

`HTTPS-PORT` est le port HTTPS configuré dans vCenter Server. Le port est requis uniquement si vCenter Server est configuré avec un autre port HTTPS que celui par défaut.

Mettre à jour la version obsolète du service de cluster VSA

Le service de cluster VSA peut indiquer une version antérieure, même si le cluster VSA a été mis à niveau. Pour vérifier que le service de cluster VSA a été mis à niveau, vérifiez la version du service de cluster VSA dans le fichier de version du service de cluster VSA (VCS.VERSION). Si la version du service de cluster VSA dans le fichier VCS.VERSION est identique à celle du cluster VSA installé, vous pouvez ignorer les occurrences de la version obsolète. Si le fichier VCS.VERSION affiche une version antérieure du service de cluster VSA, suivez les étapes décrites dans la procédure.

Prérequis

Vérifiez la version du service de cluster VSA dans le fichier de version du service de cluster VSA, comme suit :

Sur une plate-forme Windows :

- 1 Accédez à *Répertoire d'installation\VMware\Infrastructure\VSA Manager\VSAClusterService-X\conf*.
- 2 Ouvrez le fichier VCS.VERSION.
- 3 Vérifiez si la version du service de cluster VSA affichée est identique à celle du cluster VSA installé.

Sur une plate-forme Linux :

- 1 Démarrez l'invite de commande.
- 2 Dans l'invite de commande, remplacez le répertoire par le répertoire du fichier VCS.VERSION.
`cd Installation Directory/vmwarevcsadmin/VSAClusterService-X/conf/`
- 3 Ouvrez le fichier VCS.VERSION.
`vi VCS.VERSION`
- 4 Vérifiez si la version du service de cluster VSA affichée est identique à celle du cluster VSA installé.

Procédure

- 1 Désinstallez le service de cluster VSA existant du système d'exploitation invité.
- 2 Téléchargez le dernier module du service de cluster VSA correspondant à la version de VSA Manager installée.

Pour la plate-forme Windows, téléchargez `VMware-vsacusterservice-all-VersionNo-BuildNo.exe` et pour la plate-forme Linux, téléchargez `VMware-VSAClusterService-VersionNo-BuildNo-linux.zip`.
- 3 Installez le module du service de cluster VSA téléchargé sur le système d'exploitation invité.

La version du service de cluster VSA est mise à jour.

Suivant

Vérifiez que le cluster VSA est en service et fonctionne correctement. Vérifiez également que les banques de données VSA et les dispositifs VSA sont en ligne.

Index

A

- adresse IP de banque de données **82**
- adresse IP de gestion **83**
- adresse IP des clusters **68**
- adresse IP interne **83**
- adresse IP statique pour hôte ESXi **32**
- Aide de VSA, modification de l'URL **43**
- ajout de mémoire
 - RAID multiples **70**
 - RAID unique **70**

B

- banque de données VSA
 - Adresse IP **82**
 - capacité **82**
 - espace libre **82**
 - exporté(e) par **83**
 - ID VLAN **82**
 - nom de banque de données **82**
 - réplique **82, 83**
 - Statut **82**
 - vérifier **60**
- banques de données
 - ajout des domaines **71**
 - augmentation de capacité **71**
- banques de données VMFS
 - ajout des domaines **71**
 - augmentation de capacité **71**

C

- capacité **82**
- capacité du disque d'un hôte ESXi **83**
- centre de données **51**
- cluster VSA
 - achever un déplacement **75**
 - ajout de mémoire **69**
 - architecture **11**
 - architecture du réseau **12**
 - capacité regroupée **81**
 - centre de données **51**
 - collecte des journaux **56**
 - composants **10**
 - conditions requises pour vCenter Server **22**
 - Configuration d'ESXi **31**
 - configuration de réseau requise **27**

- Configuration DNS **33**
- configuration logicielle **25**
- configuration RAID **29, 30**
- configuration réseau **12, 52**
- configuration VLAN **27**
- Configuration VLAN **22, 30**
- créer **50**
- définition **9**
- déplacement **73**
- déploiement à partir de copies locales **59**
- exigences d'adresses IP **27**
- exigences de réseau **22**
- fonctions de vSphere activées **51**
- formatage des disques **55**
- gestion du basculement **15**
- hôtes ESXi **52**
- information de récupération **89**
- installation manuelle **49**
- journaux **85**
- mappage **84**
- mise à niveau **48**
- modifier le mot de passe **69**
- mot de passe **69**
- nom **81**
- paramètres réseau **81**
- préparation pour un déplacement **73**
- récupération **88**
- réviser la configuration **55**
- spécifications logicielles **22**
- spécifications matérielles **22, 24**
- Statut **81**
- suppression de vCenter Server **60**
- supprimer **61**
- utilisation de plusieurs **63**
- vérifier la récupération **89**
- vérifier les banques de données VSA **60**
- cluster VSA hérité, remplacement d'un membre du cluster **68**
- cluster VSA, capacité **17**
- Comparaison entre SAN et VSA **16**
- Comparaison entre VSA et SAN **16**
- Composants du cluster VSA, reconfiguration d'un réseau **74**
- conditions requises pour vCenter Server **22**

- configuration de réseau requise **27**
- Configuration des ID VLAN **30**
- Configuration DNS **33**
- configuration logicielle, ESXi **25**
- configuration RAID
 - Dell **29**
 - HP **30**
- configuration RAID Dell **29**
- configuration RAID HP **30**
- configuration réseau **52**
- configuration VLAN **27**
- Configuration VLAN **22**
- configurer ESXi
 - ajouter des serveurs DNS **33**
 - attribuer une adresse IP statique **32**
 - modifier le mot de passe racine **32**
 - nom d'hôte **33**
 - ouvrir une session **31**
 - tester le réseau de gestion **34**
 - VLAN **33**
- créer des clusters VSA **50**
- créer un centre de données **35**

D

- démarrer le programme d'installation de VSA **51**
- dépannage
 - défaillance d'un membre du cluster VSA **86**
 - Défaillance vCenter Server **87**
 - service du cluster VSA **87**
 - VSA Manager ne s'affiche pas dans vSphere Web Client **86**
- désinstaller, VSA Manager **37**
- dispositif d'un membre du cluster VSA, Statut **83**

E

- échec de l'augmentation du stockage **90**
- espace libre **82**
- exécution du script vmvcs **41**
- exigences d'adresses IP **27**
- exigences de réseau **22**
- extensions
 - agrandissement **71**
 - ajouter à la banque de données **71**

F

- Fonctions de vSphere **51**
- formatage des disques **55, 67**

H

- Hôte ESXi, ajout de mémoire **71**
- hôtes ESXi, configuration **31**

I

- ID VLAN **33, 82**
- informations mises à jour **7**
- install.sh, options de la ligne de commande **39**
- installation, vCenter Server **34**
- installation d'ESXi **31**
- installation dans un environnement existant,
 - installation dans un environnement vierge **26**
- installer
 - service du cluster VSA **36**
 - VSA Manager **36**
- installer manuellement un cluster VSA **49**

M

- mappage **84**
- meilleures pratiques pour le cluster VSA **21**
- membre du cluster, ajout de mémoire **71**
- membre du cluster VSA
 - adresse IP de gestion **83**
 - adresse IP interne **83**
 - agrandissement **72**
 - banque de données VSA exportée **83**
 - capacité du disque d'un hôte ESXi **83**
 - mode maintenance **64**
 - répliques de banques de données VSA hébergées **83**
- mode maintenance
 - cluster VSA **64**
 - membre du cluster VSA **64**
- modèles de gestion des licences **19**
- modifier le mot de passe du cluster VSA **69**
- mot de passe racine de l'hôte ESXi **32**

N

- Nom d'hôte ESXi **33**
- nom de banque de données **82**

P

- page VSA Manager, échec du chargement **90**
- plug-in de VSA Manager, activation **42**
- Programme d'installation automatisée de VSA exécutez **57**
 - exigences **57**
 - options **57**
- Programme d'installation de VSA
 - capacité de stockage **54**
 - centre de données **51**
 - Configuration du réseau du cluster VSA **52**
 - démarrer **51**
 - formatage des disques **55**
 - hôtes ESXi **52**
 - réviser la configuration **55**
 - vérifier les fonctions de vSphere **51**

R

- reconfiguration du réseau
 - reconfigurer le réseau du cluster VSA **76**
 - réseau des hôtes ESXi **74**
 - réseau vCenter Server **74**
- reconfigurer le réseau **77, 79, 80**
- remplacer un membre du cluster VSA
 - formatage des disques **67**
 - sélectionner un hôte ESXi de remplacement **66**
 - sélectionner un membre du cluster VSA à remplacer **66**
 - vérifier et commencer le remplacement **67**
 - vérifier le membre du cluster VSA remplacé. **67**
- réparer le service du cluster VSA **87**
- répliques **82**
- réseau de clusters, adresse IP de gestion des clusters **68**
- réseau du cluster VSA **77, 79, 80**
- réseau frontal **12**
- réseau principal **12**
- réviser la configuration **55**

S

- Se connecter à ESXi **31**
- service du cluster VSA
 - désinstallation **40**
 - installation **38**
 - installation sous Windows **38**
 - installation sur Linux **39**
 - installer **36**
 - réparation **87**
- spécifications logicielles **22**
- spécifications matérielles, ESXi **24**
- Statut **82**
- supprimer un cluster VSA **61**

T

- tester le réseau ESXi **34**

U

- uninstall.sh, options de la ligne de commande **40**

V

- vCenter Server, installer **34**
- vérifier les banques de données VSA **60**
- VLAN d'un hôte ESXi **33**
- VSA
 - création automatisée **56**
 - mise à niveau **45, 46**
- VSA Manager
 - désinstaller **37**

installer **36**

mise à niveau **47**

récupérer la gestion d'un cluster VSA existant **88**

spécifications d'espace de disque **23**

spécifications logicielles **23**

spécifications matérielles **23**

VSA Manager ne s'affiche pas dans vSphere Web Client **86**

vSphere Storage Appliance

gestion des licences **19**

introduction **9**

vSphere Web Client, activer l'accès VSA **42**

