

Gestion de vCenter Server et des hôtes

ESXi 6.5
vCenter Server 6.5

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-001941-00

vmware®

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

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

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

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

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2009–2016 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 VMware vCenter Server® et de la gestion des hôtes 9

1 Concepts et fonctions de vSphere 11

- Notions de virtualisation 11
- Topologie physique du centre de données vSphere 12
- Composants logiciels de vSphere 13
- Interfaces client dans vSphere 16
- Objets d'inventaire gérés de vSphere 16
- Composants facultatifs de vCenter Server 19
- Modules de vCenter Server 20

2 Utilisation de vSphere Web Client 21

- Se connecter à vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client . 22
- Se déconnecter de vCenter Server en utilisant vSphere Web Client . 22
- Utiliser le navigateur vSphere Web Client 22
- Personnaliser l'interface utilisateur 23
 - Réorganiser les composants de l'interface utilisateur 24
 - Personnaliser l'interface utilisateur à l'aide du menu Paramètres de disposition 24
 - Désactiver la fonctionnalité d'interface utilisateur personnalisable 24
 - Désactiver les onglets Éléments associés 25
 - Rétablir l'onglet Configurer dans l'onglet Gérer 25
- Installer le plug-in d'authentification étendue de VMware 26
- Suspendre et reprendre une tâche en cours 27
- Actualiser données... 27
- Rechercher dans l'inventaire 27
 - Recherche rapide 28
 - Effectuer une recherche simple 28
 - Effectuer une recherche détaillée 29
 - Enregistrer une recherche 30
 - Charger une recherche enregistrée 30
- Utiliser les filtres rapides 30
 - Filtres rapides disponibles pour les objets vSphere 31
- Afficher les objets récents 32
- Configurer la valeur du délai d'expiration de vSphere Web Client 33
- Supprimer les données utilisateur stockées 33
- Glisser-déplacer des objets 34
- Exporter des listes 35
- Joindre un fichier à une demande de service 35
- Raccourcis clavier 35
 - Raccourcis clavier d'inventaire 36
 - Créer une tâche planifiée à l'aide d'un raccourci clavier 36

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3 | Configurer les hôtes et vCenter Server | 37 |
| | Configurer un hôte | 37 |
| | Configurer le périphérique de démarrage sur un hôte ESXi | 37 |
| | Configurer les paramètres de la machine virtuelle de l'agent | 38 |
| | Régler Attributs d'hôte avancés | 38 |
| | Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere | 39 |
| | Modifier la configuration du temps pour un hôte | 39 |
| | Configuration de vCenter Server | 40 |
| | Configurer les paramètres de licence pour vCenter Server | 40 |
| | Configuration des paramètres de statistiques | 41 |
| | Configurer les paramètres d'exécution pour vCenter Server | 44 |
| | Configurer les paramètres du répertoire de l'utilisateur | 44 |
| | Configuration des paramètres de l'expéditeur de courrier | 45 |
| | Configurer les paramètres SNMP | 46 |
| | Afficher les paramètres du port | 46 |
| | Configurer les paramètres de fin de temporisation | 47 |
| | Configurer les options de journalisation | 47 |
| | Configurer les paramètres de base de données | 48 |
| | Vérification des certificats SSL pour les hôtes hérités | 49 |
| | Configurer les paramètres avancés | 49 |
| | Envoyer un message aux autres utilisateurs connectés | 50 |
| | Modifier les paramètres des services | 50 |
| | Démarrer, arrêter et redémarrer les services | 51 |
| | Configuration des services dans vSphere Web Client | 52 |
| | Utilisation de Enhanced Linked Mode | 62 |
| | Configurer la communication entre ESXi , vCenter Server et vSphere Web Client | 63 |
| | | |
| 4 | Configuration du programme d'amélioration du produit | 65 |
| | Catégories d'informations envoyées à VMware | 65 |
| | Joindre le programme d'amélioration du produit dans vSphere Web Client | 65 |
| | | |
| 5 | Organisation de votre inventaire | 67 |
| | Créer des centres de données | 68 |
| | Ajouter un hôte | 69 |
| | Créer des clusters | 70 |
| | Créer un dossier | 71 |
| | | |
| 6 | Balisage d'objets | 73 |
| | Migrer les attributs personnalisés vers les balises | 74 |
| | Créer une catégorie de balises | 75 |
| | Supprimer une catégorie de balises | 76 |
| | Modifier une catégorie de balises | 76 |
| | Créer une balise | 77 |
| | Affecter une balise à un objet | 78 |
| | Supprimer la balise d'un objet | 78 |
| | Effacer une balise | 78 |
| | Modifier une balise | 79 |

| | |
|--|------------|
| Ajouter des autorisations pour les balises et les catégories de balises | 79 |
| Recommandations relatives au balisage | 80 |
| Attributs personnalisés dans vSphere Web Client | 80 |
| Ajouter des attributs personnalisés dans vSphere Web Client | 81 |
| Modifier un attribut personnalisé dans vSphere Web Client | 81 |
| 7 Gestion de licences et génération de rapports | 83 |
| Terminologie et définitions des licences | 84 |
| License Service dans vSphere 6.5 | 85 |
| Attribution de licence pour les environnements avec des systèmes vCenter Server 5.5, 6.0 et versions ultérieures | 85 |
| Attribution de licences de produits dans vSphere | 86 |
| Attribution de licences pour les hôtes ESXi | 86 |
| Attribution de licences pour vCenter Server | 87 |
| Attribution de licence pour les clusters sur lesquels Virtual SAN est activé | 88 |
| Licence de la suite | 89 |
| Attribution de licence pour VMware vCloud® Suite | 89 |
| Attribution de la licence vSphere® with Operations Management | 89 |
| Gestion de licences | 90 |
| Créer des licences | 90 |
| Configuration des paramètres de licence des ressources dans vSphere Web Client | 91 |
| Placer des ressources en mode d'évaluation | 94 |
| Renommer une licence | 94 |
| Supprimer les licences | 95 |
| Affichage des informations relatives à la licence | 95 |
| Afficher les informations relatives aux licences de l'environnement vSphere | 95 |
| Afficher les licences et fonctionnalités disponibles pour un produit | 96 |
| Afficher les fonctionnalités utilisées par une ressource | 96 |
| Afficher la clé de la licence | 97 |
| Afficher les fonctionnalités sous licence pour une ressource | 97 |
| Création de rapports d'utilisation des licences dans vSphere Web Client | 98 |
| Afficher l'utilisation des licences de plusieurs produits | 98 |
| Affichage des informations d'utilisation des licences d'un seul produit | 99 |
| Exporter un rapport d'utilisation de licence | 99 |
| Importation des données de clés de licence à partir de My VMware | 100 |
| Importer des données de clés de licence | 100 |
| Utilisation de fichiers CSV | 105 |
| Utilisation des rapports de recommandation générés | 106 |
| 8 Utilisation des tâches | 109 |
| Gérer les tâches | 109 |
| Afficher les tâches | 109 |
| Planifier des tâches | 110 |
| Créer une tâche planifiée | 111 |
| Modifier ou replanifier une tâche | 112 |
| Supprimer une tâche planifiée | 113 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 9 | Démarrer et arrêter les composants vSphere | 115 |
| | Démarrer un hôte ESXi | 115 |
| | Redémarrer ou éteindre un hôte ESXi | 115 |
| | Démarrer vCenter Server | 116 |
| | Vérifier que vCenter Server est en cours d'exécution | 116 |
| | Redémarrer le système vCenter Server | 116 |
| | Arrêter le système vCenter Server | 116 |
| 10 | Gérer des hôtes dans vCenter Server | 119 |
| | Déconnecter et reconnecter un hôte | 119 |
| | Déconnecter un hôte géré | 119 |
| | Reconnecter un hôte géré | 120 |
| | Reconnecter les hôtes après avoir modifié le certificat SSL de vCenter Server | 120 |
| | Supprimer un hôte d'un cluster | 120 |
| | Comprendre la suppression des hôtes gérés | 121 |
| | Supprimer un hôte géré de vCenter Server | 122 |
| 11 | Migrer des machines virtuelles | 125 |
| | Migration à froid | 127 |
| | Migration avec vMotion | 128 |
| | Configuration d'hôte pour vMotion | 129 |
| | vSphere vMotion chiffré | 132 |
| | Conditions de machine virtuelle et limitations pour vMotion | 133 |
| | Migration avec vMotion dans les environnements sans stockage partagé | 134 |
| | Migration entre des systèmes vCenter Server | 135 |
| | Migration avec Storage vMotion | 137 |
| | Exigences et limitations de Storage vMotion | 137 |
| | Compatibilité de CPU et EVC | 138 |
| | Scénarios de compatibilité de CPU | 139 |
| | Familles de CPU et ensembles de fonctionnalités | 140 |
| | À propos de la compatibilité améliorée de vMotion | 140 |
| | Exigences EVC pour les hôtes | 141 |
| | Créer un cluster d'EVC | 141 |
| | Activer l'EVC sur un cluster existant | 142 |
| | Changer le mode d'EVC d'un cluster | 142 |
| | Déterminer les modes EVC de machines virtuelles | 143 |
| | Déterminer le mode EVC pris en charge par un hôte | 144 |
| | Préparer des clusters pour des processeurs AMD sans 3DNow! | 144 |
| | Masques de compatibilité de CPU | 145 |
| | Afficher les détails CPUID pour un cluster EVC | 146 |
| | Migration d'une machine virtuelle hors tension ou interrompue | 146 |
| | Migrer une machine virtuelle vers une nouvelle ressource de calcul | 148 |
| | Migrer une machine virtuelle vers une nouvelle ressource de calcul et un nouveau stockage | 150 |
| | Migrer une machine virtuelle vers un nouveau stockage | 152 |
| | Placer le trafic vMotion sur la pile TCP/IP vMotion d'un hôte ESXi | 154 |
| | Placer du trafic de migration à froid, de clonage et de snapshosts sur la pile TCP/IP de provisionnement | 156 |
| | Limites de migrations simultanées | 157 |

| | |
|--|------------|
| À propos des contrôles de compatibilité de migration | 159 |
| 12 Automatisation des tâches de gestion à l'aide de vRealize Orchestrator | 161 |
| Concepts de workflows | 162 |
| Exécution des tâches d'administration sur les objets vSphere | 163 |
| Configurer le serveur vRealize Orchestrator par défaut | 163 |
| Gestion des associations de workflows avec les objets d'inventaire vSphere | 164 |
| Associer des flux de travail aux types d'objets de l'inventaire vSphere | 164 |
| Modifier l'association de workflows avec les objets vSphere | 165 |
| Exporter les associations de workflows avec les objets vSphere | 165 |
| Importer l'association de workflows avec les objets vSphere | 166 |
| Gestion des workflows | 166 |
| Exécuter des workflows sur des objets d'inventaire vSphere | 167 |
| Afficher les informations les exécutions de workflows | 167 |
| Afficher les informations sur l'exécution d'un workflow spécifique | 168 |
| Afficher les workflows en attente d'une interaction utilisateur | 168 |
| Recherche de workflows | 169 |
| Planification des workflows | 170 |
| Workflows pour la gestion d'objets d'inventaire | 173 |
| Workflows de ressources informatiques et de cluster | 173 |
| Workflows des fichiers d'opérations client | 174 |
| Workflows des processus d'opérations client | 175 |
| Workflows d'attributs personnalisés | 175 |
| Workflows de centre de données | 175 |
| Workflows de banques de données et fichiers | 176 |
| Workflows de gestion de dossiers de centre de données | 177 |
| Workflows de gestion du dossier d'hôte | 177 |
| Workflows de gestion du dossier de machine virtuelle | 177 |
| Workflows de gestion de base de l'hôte | 177 |
| Workflows de gestion de l'alimentation de l'hôte | 178 |
| Workflows de gestion de l'enregistrement de l'hôte | 178 |
| Workflows de mise en réseau | 178 |
| Workflows de groupe de ports virtuels distribués | 179 |
| Workflows de commutateur virtuel distribué | 179 |
| Workflows de commutateur virtuel standard | 180 |
| Workflows de pool de ressources | 180 |
| Workflows de stockage | 181 |
| Workflows de DRS de stockage | 182 |
| Workflows de gestion de base de machine virtuelle | 183 |
| Workflows de clone | 184 |
| Workflows de clone lié | 184 |
| Workflows de clone de personnalisation Linux | 185 |
| Workflows de clone d'outils | 185 |
| Workflows de clone de personnalisation Windows | 186 |
| Workflows de gestion de périphériques | 187 |
| Workflows des déplacements et migrations | 187 |
| Autres workflows | 188 |
| Workflows de gestion de l'alimentation | 189 |
| Workflows de snapshots | 189 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| | Workflows de VMware Tools | 190 |
| 13 | À propos des systèmes administrés à distance | 191 |
| | Détection d'un système administré à distance | 191 |
| | À propos du basculement dynamique entre les modes de port série | 191 |
| | Modes de port série ESXi | 192 |
| | Frappes de basculement dynamique | 192 |
| | Basculement dynamique d'un port série à l'aide de l'interface de ligne de commande | 192 |
| | Contrôle de l'interface DCUI (Direct Console User Interface) série | 193 |
| | Index | 195 |

À propos de VMware vCenter Server® et de la gestion des hôtes

Le manuel *vCenter Server et gestion des hôtes* décrit comment démarrer et arrêter les composants VMware® vSphere Web Client, construire votre environnement vSphere, surveiller et gérer les informations générées sur les composants, ainsi que configurer les rôles et autorisations des utilisateurs et des groupes à l'aide de l'environnement vSphere.

De surcroît, la section *vCenter Server et gestion des hôtes* fournit une brève présentation des diverses tâches que vous pouvez effectuer dans le système ainsi que des références croisées vers la documentation qui décrit toutes les tâches plus en détail.

La section *vCenter Server et gestion des hôtes* couvre l'ESXi et vCenter Server.

Public cible

Le manuel *vCenter Server et gestion des hôtes* s'adresse aux administrateurs système ayant une expérience des systèmes d'exploitation Windows ou Linux et qui maîtrisent la technologie des machines virtuelles et les opérations des centres de données.

Concepts et fonctions de vSphere

VMware vSphere™ s'appuie sur la puissance de la virtualisation pour transformer des centres de données en infrastructures de cloud computing simplifiées et permet aux organisations du domaine IT de proposer des services informatiques flexibles et fiables.

Les deux composants principaux de vSphere sont VMware ESXi™ et VMware vCenter Server®. ESXi est la plate-forme de virtualisation sur laquelle vous pouvez créer et exécuter des machines virtuelles. vCenter Server est un service qui agit en tant qu'administrateur central des hôtes ESXi connectés à un réseau. Grâce à vCenter Server, vous pouvez rassembler et gérer les ressources de plusieurs hôtes. vCenter Server propose de nombreuses fonctionnalités qui vous permettent de surveiller et de gérer votre infrastructure physique et virtuelle.

Des composants vSphere complémentaires sont disponibles sous forme de modules qui étendent la fonctionnalité du produit vSphere.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Notions de virtualisation », page 11](#)
- [« Topologie physique du centre de données vSphere », page 12](#)
- [« Composants logiciels de vSphere », page 13](#)
- [« Interfaces client dans vSphere », page 16](#)
- [« Objets d'inventaire gérés de vSphere », page 16](#)
- [« Composants facultatifs de vCenter Server », page 19](#)
- [« Modules de vCenter Server », page 20](#)

Notions de virtualisation

Une machine virtuelle est un ordinateur logiciel qui, à l'instar d'un ordinateur physique, exécute un système d'exploitation et des applications. L'hyperviseur sert de plate-forme d'exécution de machines virtuelles et permet la consolidation de ressources informatiques.

Chaque machine virtuelle contient son propre matériel virtuel, ou articulé autour d'un logiciel, y compris un CPU, une mémoire, un disque dur et un adaptateur réseau virtuels.

Le logiciel appelé hyperviseur est installé sur le matériel physique dans un centre de données virtualisée, et sert de plate-forme pour machines virtuelles. ESXi est l'hyperviseur en environnement vSphere. L'hyperviseur fournit dynamiquement les ressources matérielles physiques aux machines virtuelles, au fil des besoins, pour assurer le fonctionnement des machines virtuelles. L'hyperviseur permet aux machines

virtuelles de fonctionner avec un degré d'indépendance par rapport au matériel physique sous-jacent. Par exemple, une machine virtuelle peut être déplacée d'un hôte physique à un autre, ou ses disques virtuels peuvent être déplacés d'un type de stockage à un autre, sans affecter le fonctionnement de la machine virtuelle.

Les machines virtuelles étant du matériel physique sous-jacent spécifique découplé, la virtualisation permet de consolider les ressources informatiques physiques telles que les CPU, la mémoire, le stockage et la mise en réseau en pools de ressources qui peuvent être mis à la disposition des machines virtuelles de manière dynamique et flexible. Avec un logiciel de gestion adéquat tel que vCenter Server, vous pouvez également utiliser diverses fonctions qui accroissent la disponibilité et la sécurité de votre infrastructure virtuelle.

Topologie physique du centre de données vSphere

Un centre de données VMware vSphere standard est constitué d'assemblages par blocs physiques de base, tels que des serveurs de virtualisation x86, des réseaux et des baies de stockage, des réseaux IP, un serveur de gestion et des postes de travail clients.

La topologie de centre de données vSphere est constitué des composants suivants.

| | |
|-------------------------------------|---|
| Serveurs informatiques | Serveurs standard x86 exécutant ESXi sans système d'exploitation. Le logiciel ESXi fournit des ressources aux machines virtuelles et exécutent ces dernières. Chaque serveur informatique est appelé hôte autonome dans l'environnement virtuel. Vous pouvez regrouper plusieurs serveurs x86 aux configurations similaires connectés aux mêmes sous-systèmes réseau et de stockage pour fournir un ensemble agrégé de ressources dans l'environnement virtuel appelé cluster. |
| Réseaux et baies de stockage | Les baies SAN Fibre Channel, SAN iSCSI et NAS sont des technologies de stockage communément utilisées prises en charge par VMware vSphere pour répondre aux différents besoins de stockage du centre de données. Les baies de stockage sont connectées et partagées entre groupes de serveurs dans les réseaux de zone de stockage. Cet arrangement permet d'agréger des ressources en stockage et offre plus de souplesse pour leur approvisionnement aux machines virtuelles. |
| réseaux IP | Chaque serveur informatique peut être doté de plusieurs adaptateurs réseaux physiques pour fournir une haute bande passante et une mise en réseau fiable à l'ensemble du centre de données VMware vSphere. |
| vCenter Server | vCenter Server fournit un point de contrôle unique dans le centre de données. Il offre des services essentiels du centre de données : le contrôle d'accès, la surveillance des performances et la configuration. Il unifie les ressources en provenance des serveurs informatiques individuels à partager entre les machines virtuelles dans tout le centre de données. Pour le faire, il gère l'attribution des machines virtuelles aux serveurs informatiques et l'attribution des ressources aux machines virtuelles dans un serveur informatique donné en fonction des règles que l'administrateur système définit. |

Les serveurs informatiques continuent de fonctionner même dans l'éventualité improbable où vCenter Server deviendrait inaccessible (par exemple si le réseau est coupé). Les serveurs peuvent être gérés séparément et continuent d'exécuter les machines virtuelles qui leur sont affectées selon la dernière affectation de ressources réglée. Une fois la connexion à vCenter Server restaurée, il peut de nouveau gérer le centre de données.

Clients de gestion

VMware vSphere fournit plusieurs interfaces pour la gestion du centre de données et l'accès aux machines virtuelles. Ces interfaces incluent vSphere Web Client pour l'accès via un navigateur Web ou l'interface de ligne de commande vSphere.

Composants logiciels de vSphere

VMware vSphere est une suite de composants logiciels de virtualisation. Ils comprennent ESXi, vCenter Server et d'autres composants logiciels qui remplissent plusieurs fonctions différentes dans l'environnement vSphere.

REMARQUE En commençant par vSphere 6.5, tous les services vCenter Server, ainsi que certains services Platform Services Controller, s'exécutent en tant que processus enfants du service VMware Service Lifecycle Manager.

vSphere inclut les composants logiciels suivants :

ESXi

Plate-forme de virtualisation qui sert à créer les machines virtuelles comme ensemble de configuration et de fichiers disques qui, ensemble, effectuent toutes les fonctions d'une machine physique.

Via ESXi, vous exécutez les machines virtuelles, installez des systèmes d'exploitation, exécutez des applications et configurez les machines virtuelles. La configuration inclut l'identification des ressources de la machine virtuelle, telles que les périphériques de stockage.

Le serveur fournit l'amorçage, la gestion, et autres services qui gèrent vos machines virtuelles.

vCenter Server

Service qui agit en tant qu'administrateur central des hôtes VMware ESXi connectés à un réseau. vCenter Server dirige les opérations sur les machines virtuelles et les hôtes de machines virtuelles (les hôtes ESXi).

vCenter Server est un service Windows ou Linux unique installé pour s'exécuter automatiquement. vCenter Server fonctionne en continu en arrière-plan. Il exécute ses activités de surveillance et de gestion même si aucun vSphere Web Client n'est connecté et lorsque personne n'a ouvert une session sur l'ordinateur sur lequel il réside. Il doit disposer d'un accès réseau à tous les hôtes qu'il gère et être disponible par accès réseau à partir de toutes les machines sur lesquelles vSphere Web Client s'exécute.

Vous pouvez installer vCenter Server dans une machine virtuelle Windows sur un hôte ESXi, ce qui lui permet de tirer parti de la disponibilité élevée que procure VMware HA. Consultez la documentation *Installation et configuration de vSphere* pour plus de détails sur l'installation de cette configuration.

vCenter Single Sign-On

Service qui fait partie de l'infrastructure de gestion vCenter Server. Le service d'authentification de vCenter Single Sign-On renforce la sécurité de la plate-forme de l'infrastructure VMware cloud, car elle permet aux divers composants logiciels vSphere de communiquer entre eux par le biais d'un mécanisme d'échange de jetons sécurisé, au lieu de demander à chaque composant d'authentifier séparément un utilisateur avec un service d'annuaire comme Active Directory.

Lorsque vous installez vCenter Single Sign-On, les composants suivants sont déployés.

STS (Security Token Service)

Les certificats STS permettent à un utilisateur qui s'est connecté via vCenter Single Sign-On d'utiliser tous les services vCenter pris en charge par vCenter Single Sign-On sans avoir à s'authentifier auprès de chacun d'eux. Le services STS envoie des jetons SAML (Security Assertion Markup Language). Ces jetons de sécurité représentent l'identité d'un utilisateur dans l'un des types de sources d'identité pris en charge par vCenter Single Sign-On.

Serveur d'administration

Le serveur d'administration autorise les utilisateurs disposant des privilèges d'administrateur sur vCenter Single Sign-On à configurer le serveur vCenter Single Sign-On et à gérer les utilisateurs et les groupes dans vSphere Web Client. Initialement, seul l'utilisateur administrateur@vsphere.local dispose de ces privilèges.

vCenter Lookup Service

vCenter Lookup Service contient des informations de topologie sur l'infrastructure vSphere, ce qui permet aux composants vSphere de se connecter entre eux en toute sécurité. Lorsque vous installez d'autres composants de vSphere, vous êtes invité à entrer l'URL de Lookup Service, sauf si vous procédez à une installation simple. Par exemple, les programmes d'installation d'Inventory Service et de vCenter Server demandent l'URL de Lookup Service, puis contactent Lookup Service pour rechercher vCenter Single Sign-On. Après l'installation, Inventory Service et le système vCenter Server sont enregistrés dans vCenter Lookup Service de sorte que d'autres composants vSphere, tels que vSphere Web Client, puissent les retrouver.

VMware Directory Service

Service d'annuaire associé au domaine vsphere.local. Ce service est un service d'annuaire mutualisé et masterisé qui met à disposition un annuaire LDAP sur le port 11711. En mode multisite, une mise à jour du contenu du service d'annuaire VMware dans une instance de VMware Directory Service entraîne la mise à jour automatique des instances du service d'annuaire VMware associées à tous les autres nœuds vCenter Single Sign-On.

**Modules de
vCenter Server**

Applications qui apportent des fonctions complémentaires à vCenter Server. Normalement, les modules comportent un composant serveur et un composant client. Une fois le plug-in serveur installé, il est enregistré dans vCenter Server et vSphere Web Client peut le télécharger. Une fois qu'un plug-in est installé sur vSphere Web Client, il peut modifier l'interface en ajoutant des vues, des onglets, des boutons de barre d'outils ou des options de menu associés à la fonctionnalité ajoutée.

Les modules exploitent les capacités fondamentales de vCenter Server, notamment la gestion de l'authentification et des autorisations, mais peuvent posséder leurs propres types d'événements, tâches, métadonnées et privilèges.

Certaines fonctions de vCenter Server sont mises en œuvre sous forme de plug-ins, et peuvent être gérées à l'aide du gestionnaire de plug-ins de vSphere Web Client. Parmi ces fonctions figurent la surveillance de stockage vCenter, l'état matériel de vCenter et l'état de service vCenter.

**Base de données
vCenter Server**

Zone de stockage permanente pour conserver le statut de chaque machine virtuelle, hôte et utilisateur géré de l'environnement vCenter Server. La base de données de vCenter Server peut être locale ou distante du système vCenter Server.

La base de données est installée et configurée lors de l'installation de vCenter Server.

Si vous accédez à votre hôte ESXi directement via vSphere Web Client, et non par le biais d'un système vCenter Server et du vSphere Web Client associé, vous ne pouvez pas utiliser une base de données de vCenter Server.

tcServer

De nombreuses fonctions de vCenter Server sont mises en œuvre en tant que services Web qui nécessitent tcServer. tcServer est installé sur la machine vCenter Server dans le cadre de l'installation de vCenter Server.

Les fonctionnalités qui nécessitent que tcServer s'exécutent sont : onglet État ICIM/Matériel, diagrammes de performances, WebAccess, services basés sur des stratégies de stockage et état du service vCenter.

Agent vCenter Server

Sur chaque hôte géré, logiciel qui recueille, communique et exécute les actions provenant de vCenter Server. L'agent vCenter Server est installé la première fois qu'un quelconque hôte est ajouté à l'inventaire de vCenter Server.

Agent hôte

Logiciel qui recueille, communique et exécute les actions reçues via vSphere Web Client, sur chaque hôte géré. Il est installé dans le cadre de l'installation d'ESXi.

Interfaces client dans vSphere

Vous disposez de plusieurs manières d'accéder aux composants de vSphere via les options d'interface de vSphere.

Les options d'interface de vSphere sont les suivantes :

| | |
|---------------------------------------|--|
| vSphere Web Client | vSphere Web Client est une application Web installée sur une machine offrant un accès en réseau à votre installation vCenter Server. vSphere Web Client est l'interface principale pour la connexion et la gestion des instances de vCenter Server. |
| Client de l'hôte VMware | VMware Host Client est une application basée sur le Web que vous pouvez utiliser pour gérer des hôtes ESXi individuels qui ne sont pas connectés à un système vCenter Server. Pour plus d'informations sur VMware Host Client, reportez-vous à <i>Gestion d'un hôte vSphere unique - Hôte client VMware</i> . |
| vSphere Command-Line Interface | Interface de ligne de commande servant à configurer un hôte ESXi. |
| vSphere Client | vSphere Client, introduit dans vSphere 6.5, est un client HTML5 fourni avec vCenter Server ainsi qu'avec vSphere Web Client. |

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

Reportez-vous à la section [Chapitre 9, « Démarrer et arrêter les composants vSphere »](#), page 115 pour obtenir des informations et des instructions de démarrage et d'arrêt des hôtes ESXi et de vCenter Server.

Objets d'inventaire gérés de vSphere

Dans vSphere, l'inventaire est une collection d'objets virtuels et physiques sur lesquels vous pouvez accorder des autorisations, surveiller des tâches et événements et définir des alarmes. Vous pouvez regrouper la plupart des objets d'inventaire au moyen de dossiers afin de les gérer plus facilement.

Tous les objets d'inventaire, excepté les hôtes, peuvent être renommés afin d'évoquer leur finalité. Ils peuvent, par exemple, porter des noms de service d'entreprise ou de site ou de fonction. vCenter Server surveille et gère les composants suivants de l'infrastructure virtuelle et physique :

| | |
|---------------------------|---|
| Centres de données | À la différence d'un dossier, qui sert à organiser un type d'objet spécifique, un centre de données est une agrégation de tous les différents types d'objets nécessaires pour travailler en infrastructure virtuelle : hôtes, machines virtuelles, réseaux et banques de données. Dans un centre de données, il existe quatre hiérarchies distinctes. <ul style="list-style-type: none"> ■ Machines virtuelles (et modèles) ■ Hôtes (et clusters) ■ Réseaux ■ Banques de données |
|---------------------------|---|

Le centre de données définit l'espace de noms des réseaux et des banques de données. Les noms de ces objets doivent être uniques au sein d'un centre de données. Par exemple, vous ne pouvez avoir deux banques de données du même nom dans un même centre de données, mais vous pouvez avoir deux banques de données du même nom dans deux centres de données distincts. Les machines virtuelles, les modèles et les clusters n'ont pas besoin d'être uniques au sein du centre de données, mais doivent l'être dans leur dossier.

Des objets portant le même nom dans deux centres de données distincts ne constituent pas nécessairement le même objet. Par conséquent, le déplacement d'objets entre centres de données peut provoquer des résultats imprévisibles. Par exemple, un réseau appelé réseauA dans le centre_donnéesA peut être différent de celui appelé réseauA in le centre_donnéesB. Si vous déplacez une machine virtuelle connectée au réseauA du centre_donnéesA vers le centre_donnéesB, la machine virtuelle n'est plus connectée au même réseau.

De même les objets gérés ne peut pas dépasser 214 octets (en code UTF-8).

Clusters

Ensemble d'hôtes ESXi et de machines virtuelles associées destinés à fonctionner ensemble comme unité. Lorsque vous ajoutez un hôte à un cluster, les ressources de l'hôte font partie des ressources du cluster. Le cluster gère les ressources de tous les hôtes.

Si vous activez VMware EVC sur un cluster, vous pouvez vous assurer que les transferts avec vMotion n'échouent pas en raison d'erreurs de compatibilité de CPU. Si vous activez vSphere DRS dans un cluster, les ressources des hôtes du cluster sont fusionnées afin de permettre l'équilibrage des ressources pour les hôtes du cluster. Si vous activez vSphere HA dans un cluster, les ressources du cluster sont gérées comme pool de capacité afin de permettre une récupération rapide en cas de défaillances matérielles de l'hôte.

Banques de données

Représentation virtuelle des ressources de stockage physiques sous-jacentes dans le centre de données. Une banque de données est l'emplacement de stockage des fichiers de machine virtuelle. Ces ressources de stockage physiques peuvent provenir du disque SCSI local de l'hôte ESXi, des baies de disques SAN Fibre Channel, des baies de disques SAN iSCSI ou des baies NAS (Network Attached Storage). Les banques de données cachent les idiosyncrasies du stockage physique sous-jacent et présentent un modèle uniforme pour les ressources de stockage nécessaires aux machines virtuelles.

Dossiers

Les dossiers permettent de regrouper les objets du même type afin d'en faciliter la gestion. Par exemple, vous pouvez vous servir de dossiers pour attribuer des autorisations à des groupes d'objets, définir des alarmes pour des groupes d'objets et organiser des objets de manière rationnelle.

Un dossier peut contenir d'autres dossiers, ou un groupe d'objets du même type : centres de données, clusters, banques de données, réseaux, machines virtuelles, modèles ou hôtes. Par exemple, un dossier peut contenir des hôtes et un dossier contenant des hôtes, mais il ne peut contenir des hôtes et un dossier contenant des machines virtuelles.

| | |
|----------------------------|--|
| | <p>Les dossiers de centre de données forment une hiérarchie directement sous le système vCenter Server racine et permettent aux utilisateurs de regrouper les centres de données d'une manière pratique. Dans chaque centre de données se trouve une hiérarchie des dossiers avec les machines virtuelles et les modèles, une avec les hôtes et les clusters, une avec les banques de données, et une avec les réseaux.</p> |
| Hôtes | <p>Ordinateur physique sur lequel ESXi est installé. Toutes les machines virtuelles fonctionnent sur des hôtes.</p> |
| Réseaux | <p>Ensemble de cartes d'interface réseau virtuelles (cartes réseau virtuelles), de commutateurs distribués ou des vSphere Distributed Switches, et de groupes de ports ou de groupes de ports distribués qui connectent des machines virtuelles entre elles ou au réseau physique en dehors du centre de données virtuel. Toutes les machines virtuelles qui se connectent au même groupes de ports appartiennent au même réseau dans l'environnement virtuel, même si elles sont sur des serveurs physiques différents. Vous pouvez surveiller des réseaux et définir des autorisations et des alarmes sur des groupes de ports et des groupes de ports distribués.</p> |
| Pools de ressources | <p>Les pools de ressources permettent de compartimenter les ressources CPU et mémoire d'un hôte ou d'un cluster. Les machines virtuelles s'exécutent dans des pools de ressources et obtiennent leurs ressources de ces derniers. Vous pouvez créer plusieurs pools de ressources en tant qu'enfants directs d'un hôte ou d'un cluster autonome et déléguer leur contrôle à d'autres personnes ou organisations.</p> <p>vCenter Server fournit, par les composants DRS, diverses options de surveillance de l'état des ressources et d'ajustement ou des recommandations d'ajustements aux machines virtuelles qui utilisent les ressources. Vous pouvez surveiller des ressources et y définir des alarmes.</p> |
| Modèles | <p>Copie principale d'une machine virtuelle qui peut servir à créer et approvisionner de nouvelles machines virtuelles. Les modèles peuvent avoir un système d'exploitation client et un logiciel d'application installés, et peuvent être personnalisés pendant le déploiement pour garantir que la nouvelle machine virtuelle a un nom et des paramètres réseau qui sont uniques.</p> |
| Machines virtuelles | <p>Un environnement d'ordinateur virtualisé dans lequel un système d'exploitation client et un logiciel associé peuvent fonctionner. Plusieurs machines virtuelles peuvent fonctionner simultanément sur le même hôte géré.</p> |
| vApp | <p>vSphere vApp est un format de modularisation et de gestion d'applications. Un vApp peut contenir plusieurs machines virtuelles.</p> |

Composants facultatifs de vCenter Server

Les composants facultatifs de vCenter Server sont incorporés et installés avec le produit de base, mais peuvent nécessiter une licence distincte.

Fonctions facultatives de vCenter Server :

vMotion

Fonction qui permet de déplacer des machines virtuelles en cours d'exécution d'un hôte ESXi à un autre sans interruption de service. Elle nécessite la gestion des licences à la fois sur les hôtes source et cible. vCenter Server coordonne centralement toutes les activités de vMotion.

Storage vMotion

Fonction qui permet de déplacer les disques et le fichier de configuration d'une machine virtuelle en service d'une banque de données à une autre sans interruption de service. Elle nécessite la gestion de licences sur l'hôte de la machine virtuelle.

vSphere HA

Fonction qui active un cluster avec disponibilité élevée. Si un hôte tombe en panne, toutes les machines virtuelles qui fonctionnaient sur cet hôte sont promptement redémarrées sur différents hôtes du même cluster.

Quand vous activez le cluster pour vSphere HA, vous indiquez le nombre d'hôtes que vous souhaitez pouvoir récupérer. Si vous indiquez **1** comme nombre de pannes d'hôte autorisé, vSphere HA maintient assez de capacité sur l'ensemble du cluster pour tolérer la panne d'un hôte. Toutes les machines virtuelles en service sur cet hôte peuvent être redémarrées sur les hôtes restants. Par défaut, vous ne pouvez mettre une machine virtuelle sous tension si cela enfreint la capacité de récupération exigée. Consultez la documentation *Guide de disponibilité VMware* pour plus d'informations.

vSphere DRS

Fonction qui permet d'améliorer l'allocation des ressources et la consommation d'énergie sur tous les hôtes et pools de ressources. vSphere DRS collecte les informations d'utilisation des ressources de tous les hôtes et machines virtuelles du cluster et fait des recommandations (ou migre les machines virtuelles) dans l'un des deux cas suivants :

- **Placement initial** – Quand vous mettez une machine virtuelle sous tension pour la première fois dans le cluster, soit DRS la place sur un hôte, soit il soumet une recommandation.
- **Équilibrage de charge** – DRS tente d'améliorer l'utilisation des ressources dans le cluster soit en effectuant des migrations automatiques de machines virtuelles (vMotion), soit en soumettant des recommandations de migration de machines virtuelles.

vSphere DRS est doté de capacités de gestion d'alimentation distribuée (DPM). Quand DPM est activé, le système compare la capacité de niveau cluster et de niveau hôte aux demandes des machines virtuelles en service dans le cluster. D'après les résultats de la comparaison, DPM recommande (ou exécute) les actions qui peuvent réduire la consommation électrique du cluster.

DRS de stockage

Fonction qui permet de gérer plusieurs banques de données en tant que ressource informatique unique, appelée cluster de banques de données. Un cluster de banque de données est un regroupement de banques de données dans un seul pool logique à équilibrage de charge. Vous pouvez traiter le cluster de banques de données sous la forme d'une ressource de stockage souple pour gérer les ressources. Vous pouvez attribuer un disque virtuel à

un cluster de banques de données. Alors, le DRS de stockage lui trouvera une banque de données appropriée. L'équilibreur de charge surveille le placement initial et les futures migrations en fonction des mesures de charge de travail. L'équilibrage de l'espace de stockage et des E/S réduit le risque de manque d'espace et de goulots d'étranglement E/S qui affectent les performances des machines virtuelles.

vSphere Fault Tolerance

vSphere Fault Tolerance assure la disponibilité continue des machines virtuelles en créant et maintenant une VM secondaire identique à la VM primaire et disponible en permanence pour la remplacer en cas de situation de basculement.

Modules de vCenter Server

Les modules de vCenter Server étendent les capacités de vCenter Server en fournissant davantage de fonctions et de caractéristiques.

Certains modules sont installés en tant qu'éléments du produit de base de vCenter Server.

Surveillance de stockage de vCenter

Permet de consulter les informations sur l'utilisation du stockage et de mapper visuellement les relations entre toutes les entités de stockage disponibles dans vCenter Server.

État matériel de vCenter

Applique la surveillance CIM pour afficher le statut matériel des hôtes gérés par vCenter Server.

Statut de service vCenter

Affiche le statut des services vCenter.

Certains modules, fournis séparément du produit de base, nécessitent une installation distincte. Vous pouvez mettre à niveau les modules et le produit de base indépendamment. Modules VMware :

vSphere Update Manager (VUM)

Permet aux administrateurs d'appliquer des mises à jour et des correctifs sur plusieurs hôtes ESXi et sur toutes les machines virtuelles gérées. Les administrateurs peuvent créer les spécifications de base définies par l'utilisateur qui représentent un ensemble de normes de sécurité. Les administrateurs de sécurité peuvent comparer des hôtes et machines virtuelles à ces spécifications de base pour identifier et rectifier les systèmes qui ne sont conformes.

vShield Zones

Pare-feu sensible aux applications conçu pour l'intégration à vCenter Server. vShield Zones examine les communications serveur-client et entre machines virtuelles pour fournir l'analyse détaillée du trafic et le partitionnement de pare-feu sensible aux applications. vShield Zones est un composant de sécurité essentiel pour protéger les centres de données virtualisés contre les attaques et abus sur le réseau.

vRealize Orchestrator

Moteur de workflow qui permet de créer et d'exécuter des workflows automatisés au sein de votre environnement vSphere. vRealize Orchestrator coordonne les tâches de workflow entre plusieurs produits VMware et solutions d'administration et de gestion tierces via son architecture modulaire ouverte. vRealize Orchestrator fournit une bibliothèque de workflows extensibles. Vous pouvez utiliser toutes les opérations disponibles dans l'API vCenter Server pour personnaliser les workflows vRealize Orchestrator.

Utilisation de vSphere Web Client

Utilisez vSphere Web Client pour connecter les systèmes vCenter Server et gérer les objets de l'inventaire vSphere.

L'utilisation de vSphere Web Client nécessite un navigateur Web pris en charge.

VMware a testé et prend en charge les systèmes d'exploitation invités et versions de navigateur suivants pour vSphere Web Client.

Tableau 2-1. Systèmes d'exploitation invités et versions de navigateur pris en charge pour vSphere Web Client .

| Système d'exploitation | Navigateur |
|----------------------------|--|
| Windows 32 bits et 64 bits | Microsoft Internet Explorer 10.0.19 à 11.0.9600. Mozilla Firefox 34 à 49. Google Chrome 39 à 53. |
| Mac OS | Mozilla Firefox 34 à 49. Google Chrome 39 à 53. |

Les versions ultérieures de ces navigateurs sont susceptibles de fonctionner, mais n'ont pas été testées.

vSphere Web Client 6.5 nécessite Adobe Flash Player version 16 à 23. Pour obtenir de meilleures performances et des correctifs de sécurité, utilisez Adobe Flash Player 23.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Se connecter à vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client. », page 22](#)
- [« Se déconnecter de vCenter Server en utilisant vSphere Web Client. », page 22](#)
- [« Utiliser le navigateur vSphere Web Client », page 22](#)
- [« Personnaliser l'interface utilisateur », page 23](#)
- [« Installer le plug-in d'authentification étendue de VMware », page 26](#)
- [« Suspendre et reprendre une tâche en cours », page 27](#)
- [« Actualiser données... », page 27](#)
- [« Rechercher dans l'inventaire », page 27](#)
- [« Utiliser les filtres rapides », page 30](#)
- [« Afficher les objets récents », page 32](#)
- [« Configurer la valeur du délai d'expiration de vSphere Web Client », page 33](#)
- [« Supprimer les données utilisateur stockées », page 33](#)

- « Glisser-déplacer des objets », page 34
- « Exporter des listes », page 35
- « Joindre un fichier à une demande de service », page 35
- « Raccourcis clavier », page 35

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

Se connecter à vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client pour gérer l'inventaire vSphere.

Dans vSphere 6.0 et versions ultérieures, vSphere Web Client est installé dans le cadre du déploiement de vCenter Server sous Windows ou de vCenter Server Appliance. Ainsi, vSphere Web Client pointe toujours vers la même instance de vCenter Single Sign-On.

Procédure

- 1 Ouvrez un navigateur Web et entrez l'URL de vSphere Web Client :
`https://vcenter_server_ip_address_or_fqdn/vsphere-client`.
- 2 Entrez les informations d'identification d'un utilisateur ayant des autorisations sur vCenter Server et cliquez sur **Connexion**.
- 3 Si un message d'avertissement s'affiche pour indiquer que le certificat SSL n'est pas accrédité, sélectionnez l'action appropriée en fonction de votre règle de sécurité.

| Option | Action |
|--|---|
| Ignorez l'avertissement de sécurité pour cette session de connexion uniquement. | Cliquez sur Ignorer . |
| Ignorez l'avertissement de sécurité pour cette session de connexion et installez les certificats par défaut pour que l'avertissement n'apparaisse plus. | Sélectionnez Installer ce certificat et n'afficher aucun avertissement de sécurité pour ce serveur et cliquez sur Ignorer . Sélectionnez cette option uniquement si l'utilisation du certificat par défaut ne génère pas de problème de sécurité dans l'environnement. |
| Annulez et installez le certificat signé avant de continuer. | Cliquez sur Annuler et veillez à installer un certificat signé sur le système vCenter Server avant de vous reconnecter. |

vSphere Web Client se connecte à tous les systèmes vCenter Server pour lesquels l'utilisateur spécifié dispose d'autorisations, ce qui vous permet d'afficher et de gérer votre inventaire.

Se déconnecter de vCenter Server en utilisant vSphere Web Client .

Déconnectez-vous de vSphere Web Client pour vous déconnecter du système vCenter Server.

Procédure

- ◆ Cliquez sur le nom d'utilisateur en haut de la fenêtre de vSphere Web Client et sélectionnez **Déconnexion**.

Utiliser le navigateur vSphere Web Client

Vous pouvez utiliser le navigateur pour parcourir et sélectionner des objets dans l'inventaire vSphere Web Client comme une alternative à l'arbre hiérarchique de l'inventaire.

Contrairement à l'arborescence d'inventaire, qui présente des organisations hiérarchiques d'objets parents et enfants dans les affichages Hôtes et clusters, VM et modèles, Stockage et Mise en réseau, le navigateur présente un affichage graphique de l'inventaire. Vous pouvez naviguer d'un objet vers ses objets associés, sans considération de type.

Procédure

- 1 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Listes d'inventaire vCenter**.
- 2 Sous **Listes d'inventaire vCenter**, cliquez sur l'une des catégories d'objets pour visualiser les objets de ce type.
Par exemple, cliquer sur **Hôtes** pour voir un hôte dans l'inventaire vSphere Web Client.
- 3 Cliquez une fois sur un objet dans la liste pour afficher des informations sur l'objet dans le volet central de vSphere Web Client.
- 4 (Facultatif) Cliquez à nouveau sur l'objet pour l'ouvrir.
L'ouverture d'un objet le place vers le haut du navigateur et affiche les catégories d'objets liées dessous.
Par exemple, l'ouverture d'un hôte vous permet de voir des pools de ressources enfant, les machines virtuelles, les vApps, les banques de données, les réseaux standards, les commutateurs distribués et les groupes de ports distribués associés à cet hôte.
- 5 Pour obtenir des informations et options supplémentaires, cliquez sur l'un des onglets figurant dans le volet central.

| Option | Description |
|---------------------------------|--|
| Démarrage | Afficher les informations élémentaires et accéder aux options de base. |
| Résumé | Afficher le statut de base et la configuration concernant un objet. |
| Surveiller | Afficher les alarmes, les données de performance, l'allocation des ressources, les événements et autres informations sur le statut concernant un objet. |
| Configurer | Configurer les paramètres, les définitions d'alarmes, les balises et les autorisations. |
| Onglet Éléments associés | Onglets présentant des listes d'objets associés à l'objet sélectionné. Par exemple, si vous sélectionnez un hôte, les onglets visibles sont VM , Pools de ressources , Banques de données et Réseaux . |

Personnaliser l'interface utilisateur

Vous pouvez personnaliser l'aspect de vSphere Web Client pour améliorer les conditions d'exécution de vos tâches.

Après la personnalisation de l'interface utilisateur, vSphere Web Client enregistre la personnalisation de l'interface utilisateur individuelle.

- [Réorganiser les composants de l'interface utilisateur](#) page 24
Il est possible de réorganiser les barres latérales dans l'interface utilisateur de vSphere Web Client. Vous pouvez déplacer les barres latérales et le volet du navigateur dans la zone de contenu afin d'améliorer votre expérience individuelle en personnalisant l'interface utilisateur de vSphere Web Client. Vous pouvez modifier l'interface à tout moment.
- [Personnaliser l'interface utilisateur à l'aide du menu Paramètres de disposition](#) page 24
Il est possible de personnaliser l'interface utilisateur de vSphere Web Client en masquant ou en affichant diverses barres latérales.
- [Désactiver la fonctionnalité d'interface utilisateur personnalisable](#) page 24
Vous pouvez désactiver la fonctionnalité d'interface utilisateur personnalisable en modifiant le fichier `webclient.properties` de vCenter Server ou vCenter Server Appliance.
- [Désactiver les onglets Éléments associés](#) page 25
Vous pouvez désactiver les onglets Éléments associés en modifiant le fichier `webclient.properties`.

- [Rétablir l'onglet Configurer dans l'onglet Gérer](#) page 25

Vous pouvez rétablir l'onglet **Configurer** dans l'ancienne présentation de l'onglet **Gérer** dans vSphere Web Client en modifiant le fichier `webclient.properties`.

Réorganiser les composants de l'interface utilisateur

Il est possible de réorganiser les barres latérales dans l'interface utilisateur de vSphere Web Client. Vous pouvez déplacer les barres latérales et le volet du navigateur dans la zone de contenu afin d'améliorer votre expérience individuelle en personnalisant l'interface utilisateur de vSphere Web Client. Vous pouvez modifier l'interface à tout moment.

Procédure

- 1 Dans un navigateur Web, connectez-vous à vSphere Web Client.
- 2 Faites un glisser-déposer de la barre latérale que vous voulez déplacer jusqu'à un emplacement approprié.

Alors que vous survolez la barre latérale, deux types de flèches sont visibles. Les flèches simples se déplacent lorsque vous faites passer le curseur d'un endroit de l'interface utilisateur à un autre. Les flèches simples, ainsi que les flèches doubles, indiquent la position cible de la barre latérale que vous voulez déplacer.

Personnaliser l'interface utilisateur à l'aide du menu Paramètres de disposition

Il est possible de personnaliser l'interface utilisateur de vSphere Web Client en masquant ou en affichant diverses barres latérales.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Web Client par le biais d'un navigateur Web.
- 2 Dans le haut de la fenêtre de vSphere Web Client, cliquez sur le nom d'utilisateur et sélectionnez l'option **Paramètres de disposition**.
- 3 Dans la fenêtre Paramètres de disposition, sélectionnez les barres latérales que vous voulez afficher dans l'interface utilisateur.
- 4 Cliquez sur **OK** pour enregistrer les modifications.

Désactiver la fonctionnalité d'interface utilisateur personnalisable

Vous pouvez désactiver la fonctionnalité d'interface utilisateur personnalisable en modifiant le fichier `webclient.properties` de vCenter Server ou vCenter Server Appliance.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vCenter Server ou à vCenter Server Appliance à l'aide d'une console distante et éventuellement de SSH.
- 2 Accédez au fichier `webclient.properties` et ouvrez-le dans un éditeur de texte.

| Option | Description |
|---------------------------------|--|
| vCenter Server | <code>installation_directory\VMware\CIS\cfg\vsphere-client\webclient.properties</code> |
| vCenter Server Appliance | <code>/etc/vmware/vsphere-client/webclient.properties</code> |

- 3 Sur une nouvelle ligne, entrez `docking.disabled=true` et enregistrez le fichier.

Désactiver les onglets Éléments associés

Vous pouvez désactiver les onglets Éléments associés en modifiant le fichier `webclient.properties`.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vCenter Server ou à vCenter Server Appliance à l'aide d'une console distante et éventuellement de SSH.
- 2 Accédez au fichier `/etc/vmware/vsphere-client/webclient.properties` et ouvrez-le dans un éditeur de texte.
- 3 Modifiez le fichier pour inclure la ligne `show.relations.in.categorized.tabs=false`.
Si cette ligne est déjà présente mais qu'un commentaire y est associé, supprimez l'indicateur de commentaire.
- 4 Redémarrez le service vSphere Web Client.

Rétablir l'onglet Configurer dans l'onglet Gérer

Vous pouvez rétablir l'onglet **Configurer** dans l'ancienne présentation de l'onglet **Gérer** dans vSphere Web Client en modifiant le fichier `webclient.properties`.

Dans vSphere 6.5, l'onglet **Gérer** pour un objet (vCenter Server, centre de données, cluster, hôte, machine virtuelle, etc.) est renommé en **Configurer**. Dans l'onglet **Configurer**, les sous-onglets sont déplacés et remplacés par un menu aplati. Vous pouvez exécuter dans l'onglet **Configurer** les mêmes tâches qu'avec l'ancien onglet **Gérer**.

Si vous souhaitez rétablir cette présentation de l'onglet dans la présentation de l'onglet Gérer, modifier le fichier `webclient.properties` pour désactiver cette modification.

REMARQUE Certaines modifications apportées à vSphere Web Client ne sont pas contrôlées par cet indicateur. Par exemple, le style de l'onglet **Autorisations** ne peut pas être rétabli.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vCenter Server pour effectuer cette modification.
 - Utilisez SSH pour vous connecter à un système vCenter Server basé sur Linux.
 - Utilisez RDP pour vous connecter à un système vCenter Server basé sur Windows.
- 2 Modifiez le fichier `webclient.properties` et faites passer l'indicateur `navigation.tabMode.convertSecondaryToToc` de `true` à `false`.
 - Pour un système vCenter Server basé sur Linux, le fichier `webclient.properties` se trouve dans le répertoire `/etc/vmware/vsphere-client`.
 - Pour un système vCenter Server basé sur Windows, le fichier `webclient.properties` se trouve dans le dossier `C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\cfg\vsphere-client`.
- 3 Déconnectez-vous de vCenter Server, puis reconnectez-vous à l'instance de vSphere Web Client correspondante.

Exemple : Exemple de configuration de webclient.properties

Si vous avez modifié le fichier webclient.properties de sorte à rétablir la présentation de l'onglet **Gérer**, les lignes doivent ressembler à ce qui suit :

```
# Flag to enable the use of a single TOC view for the configuration of inventory objects.  
navigation.tabMode.convertSecondaryToToc=false
```

Pour rétablir l'onglet dans la présentation de l'onglet **Configurer**, remplacez false par true.

Installer le plug-in d'authentification étendue de VMware

Le plug-in d'authentification étendue de VMware assure l'authentification Windows intégrée et la fonctionnalité de carte à puce de Windows.

Dans cette version de vSphere 6.5, le plug-in d'authentification étendue de VMware remplace le plug-in d'intégration de client de vSphere 6.0 et des versions antérieures. Le plug-in d'authentification étendue assure l'authentification Windows intégrée et la fonctionnalité de carte à puce de Windows qui sont les deux seules fonctionnalités reprise directement depuis le plug-in d'intégration de client. Le plug-in d'authentification étendue peut fonctionner de façon transparente si le plug-in d'intégration de client a déjà été installé sur votre système par une version de vSphere inférieure à la version 6.5. Les deux plug-ins peuvent cohabiter sans conflits.

N'installez le plug-in d'intégration de client qu'une seule fois pour activer toutes les fonctionnalités offertes par celui-ci.

Si vous installez ce plug-in depuis un navigateur Internet Explorer, vous devez d'abord désactiver le mode protégé et activer les fenêtres contextuelles sur votre navigateur Web. Internet Explorer l'identifie comme étant sur Internet plutôt que sur l'intranet local. Dans ces cas, le plug-in n'est pas installé correctement, car le mode protégé est activé pour Internet.

Pour plus d'informations sur les navigateurs et systèmes d'exploitation pris en charge, reportez-vous à la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Prérequis

Si vous utilisez Microsoft Internet Explorer, désactivez le mode protégé.

Procédure

- 1 Ouvrez un navigateur Web et entrez l'URL de vSphere Web Client.
- 2 En bas de la page de connexion de vSphere Web Client, cliquez sur **Télécharger le plug-in d'authentification étendue**.
- 3 Si le navigateur bloque l'installation en émettant des erreurs de certificat ou en exécutant un bloqueur de fenêtres contextuelles, suivez les instructions d'aide du navigateur pour résoudre le problème.
- 4 Enregistrez le plug-in sur votre ordinateur et exécutez le fichier exécutable.
- 5 Parcourez l'assistant d'installation des plug-ins d'authentification étendue et de service VMware qui sont exécutés l'un après l'autre.
- 6 Une fois ces installations terminées, actualisez votre navigateur.
- 7 Dans la boîte de dialogue de demande de protocole externe, cliquez sur Lancer l'application pour exécuter le plug-in d'authentification étendue.

Le lien de téléchargement du plug-in s'efface de la page de connexion.

Suspendre et reprendre une tâche en cours

Vous pouvez mettre en pause plusieurs tâches dans le vSphere Web Client et les reprendre plus tard depuis le volet Travail en cours.

Procédure


- 1 Dans une boîte de dialogue ou un assistant, cliquez sur le bouton Réduire.
La tâche est suspendue et réduite dans le volet Travail en cours. Toutes les modifications effectuées dans la boîte de dialogue ou l'assistant sont enregistrées, mais pas encore appliquées à l'objet avec lequel vous travaillez.
- 2 Lorsque vous êtes prêt à reprendre la tâche, cliquez dessus dans le volet Travail en cours.
La boîte de dialogue ou l'assistant s'ouvre et vous pouvez reprendre la tâche là où vous l'aviez laissée.

Actualiser données...

Vous devez actualiser manuellement les données sur vSphere Web Client pour voir les modifications apportées aux objets par d'autres utilisateurs au cours de votre session.

Pour des raisons de performance, vSphere Web Client ne peut actualiser continuellement les données sur tous les objets de l'inventaire. Toutes les modifications que vous effectuez pendant votre session en cours se reflètent immédiatement dans l'interface utilisateur du client. Les changements réalisés par d'autres utilisateurs ou dans d'autres sessions ne sont pas reflétés jusqu'à ce que vous actualisiez manuellement les données.

Procédure

- ◆ Pour mettre à jour toutes les données dans la vue actuelle de vSphere Web Client, cliquez sur l'icône d'actualisation ()

La vue du client est mise à jour. La date et l'heure de la dernière actualisation s'affichent à côté de l'icône d'actualisation.

Rechercher dans l'inventaire

Avec vSphere Web Client, vous pouvez rechercher des objets qui correspondent à des critères spécifiés dans l'inventaire. Vous pouvez rechercher les inventaires de tous les systèmes vCenter Server connectés au même Platform Services Controller ou aux mêmes Platform Services Controller.

Vous pouvez uniquement consulter et rechercher les objets d'inventaire que vous avez l'autorisation de consulter.

REMARQUE Si vos autorisations changent alors que vous êtes en session, le service de recherche risque de ne pas identifier immédiatement ces changements. Pour que la recherche soit exécutée avec des autorisations à jour, fermez toutes les sessions ouvertes et reconnectez-vous avant d'effectuer la recherche.

- [Recherche rapide](#) page 28
Une recherche rapide recherche tous les types d'objets pour le terme de recherche spécifié dans le nom ou d'autres propriétés de l'objet.
- [Effectuer une recherche simple](#) page 28
Une recherche simple recherche tous les types d'objets correspondant au terme recherché dans le nom de l'objet.

- [Effectuer une recherche détaillée](#) page 29

La recherche avancée permet de rechercher les objets gérés qui répondent à plusieurs critères.

- [Enregistrer une recherche](#) page 30

Vous pouvez sauvegarder les requêtes de recherche afin que vous puissiez les récupérer au relancement ultérieur.

- [Charger une recherche enregistrée](#) page 30

Vous pouvez charger une requête de recherche sauvegardée pour relancer la recherche.

Recherche rapide

Une recherche rapide recherche tous les types d'objets pour le terme de recherche spécifié dans le nom ou d'autres propriétés de l'objet.

Procédure

- 1 Taper le terme à rechercher dans la zone de recherche en haut à droite de la fenêtre du client.

Plusieurs termes de recherche dans une recherche rapide ou simple sont traités comme s'ils étaient connectés par des OR. Par exemple, rechercher **machine exemple** trouve tous les objets avec des noms contenant "exemple" ou "machine".

Les résultats de la recherche apparaissent en dessous de la zone de recherche que vous tapez. Le nombre d'éléments affichés est limité à 10.

- 2 (Facultatif) Cliquez sur un élément dans les résultats de la recherche pour afficher l'élément dans l'inventaire.
- 3 (Facultatif) Pour afficher d'autres résultats ou plus d'informations sur les résultats de la recherche, cliquez sur **Voir tous résultats**.
 - a (Facultatif) Sélectionnez un objet dans le tableau des résultats pour afficher des informations complémentaires sur l'objet.
 - b (Facultatif) Cliquez deux fois sur un élément dans les résultats de la recherche pour afficher l'élément dans l'inventaire.

Les résultats de la recherche sont présentés dans un tableau. Si des objets de types différents sont trouvés, le tableau contient des onglets pour chacun des types d'objets. Par exemple, si une recherche porte sur les hôtes et les banques de données, les onglets suivants s'affichent : **Banque de données**, affichant uniquement les résultats de banque de données et **Hôte**, affichant uniquement les résultats d'hôte.

Effectuer une recherche simple

Une recherche simple recherche tous les types d'objets correspondant au terme recherché dans le nom de l'objet.

Procédure

- 1 Dans l'écran d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Nouvelle recherche**.

- 2 Tapez le terme à rechercher dans la zone de recherche et appuyez sur Entrée.
Plusieurs termes de recherche dans une recherche rapide ou simple sont traités comme s'ils étaient connectés par des OR. Par exemple, rechercher **machine exemple** trouve tous les objets avec des noms contenant "exemple" ou "machine".

Les résultats de la recherche sont présentés dans un tableau. Si des objets de types différents sont trouvés, le tableau contient des onglets pour chacun des types d'objets. Par exemple, si une recherche porte sur les hôtes et les banques de données, les onglets suivants s'affichent : **Banque de données**, affichant uniquement les résultats de banque de données et **Hôte**, affichant uniquement les résultats d'hôte.
- 3 (Facultatif) Sélectionnez un objet dans le tableau des résultats pour afficher des informations complémentaires sur l'objet.
- 4 (Facultatif) Cliquez deux fois sur un élément dans les résultats de la recherche pour afficher l'élément dans l'inventaire.

Effectuer une recherche détaillée

La recherche avancée permet de rechercher les objets gérés qui répondent à plusieurs critères.

Par exemple, vous pouvez rechercher les machines virtuelles dont le nom contient une chaîne donnée qui se trouve dans un hôte spécifique.

Procédure

- 1 Dans la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquer sur **Nouvelle recherche**, puis cliquer sur **Recherche avancée**.
- 2 Sélectionnez le type de l'objet à rechercher dans le menu déroulant **Rechercher**.
- 3 Sélectionnez la manière de combiner les critères de recherche.

| Option | Description |
|---------------|--|
| toutes | La recherche retourne les éléments qui correspondent aux critères définis. |
| all | La recherche retourne uniquement les résultats qui correspondent aux critères définis. |

- 4 Dans le menu déroulant, sélectionnez une propriété à rechercher.
Les propriétés disponibles dépendent du type de l'objet recherché.
- 5 Sélectionnez la relation entre le terme à rechercher et la propriété dans le menu déroulant.
Les options disponibles dans cette étape dépendent de la propriété sélectionnée dans l'étape précédente. Par exemple, si vous sélectionnez une propriété **Nom**, les options disponibles sont **contient**, **est**, et **n'est pas**.
- 6 Tapez ou sélectionnez le terme à rechercher.
- 7 (Facultatif) Pour ajouter des critères de recherche, cliquez sur **Ajouter de nouveaux critères** et répétez les étapes 4 à 6.
- 8 (Facultatif) Pour ajouter une recherche supplémentaire, cliquez sur **Ajouter un autre type d'objet** et répétez les étapes 2 à 7.
- 9 Cliquez sur **Rechercher**.
Les résultats de la recherche sont affichés dans le volet de détails et dans le navigateur.
- 10 (Facultatif) Cliquez sur un élément dans le navigateur pour voir ses détails sans sortir du cadre de la recherche.

- 11 (Facultatif) Double-cliquez sur n'importe quel élément dans le volet de détails pour afficher cet élément dans l'inventaire.

Enregistrer une recherche

Vous pouvez sauvegarder les requêtes de recherche afin que vous puissiez les récupérer au relancement ultérieur.

Procédure

- 1 Entrez une requête pour une recherche simple ou avancée.
- 2 Cliquez sur **Save**.
- 3 Taper un nom pour la recherche et cliquer sur **OK**.

La requête de recherche que vous avez entrée est sauvegardée. Vous pouvez recharger cette requête plus tard et répéter la recherche.

Charger une recherche enregistrée

Vous pouvez charger une requête de recherche sauvegardée pour relancer la recherche.

vSphere Web Client enregistre les requêtes de recherche, et non pas les résultats de recherche. Lorsque vous chargez une recherche enregistrée, la requête de recherche est exécutée à nouveau et de nouveaux résultats sont affichés.

Procédure

- 1 Depuis la page d'accueil de vSphere Web Client, Accueil, cliquer sur **Recherches sauvegardées**.
- 2 Cliquez sur la recherche sauvegardée.

La recherche s'exécute et les résultats s'affichent.


Utiliser les filtres rapides

Vous pouvez utiliser les filtres rapides pour rechercher un objet ou un ensemble d'objets dans l'inventaire de vSphere Web Client qui correspond à certains critères.

Les filtres rapides sont disponibles dans les affichages de liste, qui figurent dans l'onglet **Objets** d'une liste d'inventaire et dans les résultats de recherche.

Par exemple, vous pouvez utiliser les options de filtre rapide pour les machines virtuelles afin de rechercher toutes les machines virtuelles dans votre inventaire vSphere qui sont sous tension mais sur lesquelles VMware Tools n'est pas exécuté.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, ouvrez un affichage de liste.
Vous pouvez accéder aux affichages de liste des objets depuis les **Listes d'inventaires** et dans les résultats de recherche.
- 2 Cliquez sur **Afficher et cacher les filtres rapides** () en regard de la zone de filtre, puis faites votre sélection parmi les options disponibles.

La liste des objets d'inventaire correspondant à vos critères de recherche s'affiche.

Suivant

Pour effacer la liste filtrée des objets d'inventaire de vSphere, désactivez les critères du filtre ou cliquez sur **Effacer** en regard du nom du groupe de filtres.

Filtres rapides disponibles pour les objets vSphere

Il existe divers types de filtres rapides pour les objets vSphere de votre inventaire. Aucun filtre rapide n'est disponible pour les systèmes vCenter Server liés, les profils d'hôtes et les extensions.

Les balises sont une option de filtre rapide disponible pour tous les types d'objets vSphere, à l'exception des systèmes vCenter Server liés, des profils d'hôtes et des extensions. Pour filtrer les centres de données, les vApp et les pools de ressources, il suffit d'utiliser les balises qui leur sont attribuées. Pour les banques de données, les clusters, les hôtes, les machines virtuelles et les modèles de VM, vous pouvez utiliser différents filtres rapides.

Filtres rapides pour les banques de données

Vous pouvez filtrer les banques de données selon les critères suivants :

- Balises
- Type
- Appartient au cluster de banque de données
- Accessibilité
- Mode maintenance
- Type de lecteur
- % espace libre
- Storage I/O Control

Filtres rapides pour les clusters

Vous pouvez filtrer les clusters selon les critères suivants :

- Balises
- vSphere DRS
- vSphere HA

Filtres rapides pour les hôtes

Vous pouvez filtrer les hôtes selon les critères suivants :

- Balises
- État connexion
- Mode maintenance
- Autonome ou en cluster
- État de l'alimentation
- Nombre de CPU
- Nombre de cartes réseau
- Version d'ESX/ESXi
- vMotion
- État HA
- Prise en charge de FT

- Mode EVC

Filtres rapides pour les machines virtuelles

Vous pouvez filtrer les machines virtuelles selon les critères suivants :

- Balises
- État
- Consolidation nécessaire
- Bloqué par la question
- Rôle FT
- Statut de version de VMware Tools
- Statut de fonctionnement de VMware Tools
- Mode EVC
- SE client
- Compatibilité
- Nombre de CPU
- Nombre de cartes réseau

Filtres rapides pour les modèles de VM

Vous pouvez filtrer les modèles de machines virtuelles selon les critères suivants :


- Balises
- Statut de version de VMware Tools
- SE client
- Compatibilité
- Nombre de CPU
- Nombre de cartes réseau

Afficher les objets récents

Vous pouvez accéder facilement aux objets que vous avez visités pendant votre session vSphere Web Client. Vous pouvez aller et venir entre les derniers objets que vous avez visités sans avoir à les rechercher dans le navigateur d'objets ou l'arborescence de l'inventaire.

Dans le menu déroulant **Objets récents**, vous pouvez afficher l'historique des derniers objets que vous avez visités dans votre environnement. Ce menu déroulant affiche deux types d'objets : les derniers objets que vous avez visités et les derniers objets que vous avez créés. La liste des objets récents est conservée entre les sessions vSphere Web Client, ce qui n'est pas le cas de la liste des objets nouveaux.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objets de vSphere Web Client, cliquez sur **Objets récents** ().

- 2 Dans le menu déroulant **Objets récents**, sélectionnez l'objet à afficher.

Deux types d'objets sont répertoriés : les objets que vous avez visités et ceux que vous avez créés.

| Option | Description |
|------------------------|--|
| Objets récents | Derniers objets que vous avez visités dans l'inventaire de vSphere Web Client. |
| Nouveaux objets | Derniers objets que vous avez créés dans l'inventaire de vSphere Web Client. |

Vous avez accédé à l'objet que vous avez sélectionné dans le menu **Objets récents**.

Configurer la valeur du délai d'expiration de vSphere Web Client

Les sessions vSphere Web Client finissent par défaut après les 120 minutes de délai d'attente, nécessitant que l'utilisateur se reconnecte pour reprendre l'utilisation du client. Vous pouvez changer la valeur du délai d'expiration en modifiant le fichier `webclient.properties`.

Procédure

- 1 Sur l'ordinateur où vSphere Web Client est installé, recherchez le fichier `webclient.properties`.

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

| Système d'exploitation | Chemin de fichier |
|---------------------------------|---|
| Windows 2008 | <code>C:\ProgramData\VMware\vCenterServer\cfg\vsphere-client</code> |
| vCenter Server Appliance | <code>/etc/vmware/vsphere-client/</code> |

- 2 Modifiez le fichier pour inclure la ligne `session.timeout = value` où « value » est la valeur du délai en minutes. Supprimez le commentaire dans la ligne, au besoin.

Pour éviter que le client n'atteigne son délai d'expiration, spécifiez une valeur négative ou 0 comme délai d'expiration.

Par exemple, pour définir la valeur de délai d'expiration sur 60 minutes, incluez la ligne `session.timeout = 60`.

- 3 Redémarrez le service vSphere Web Client.
 - Sur les systèmes d'exploitation Windows, redémarrez le service VMware vSphere Web Client.
 - Sur vCenter Server Appliance, redémarrez le service client vSphere.

Supprimer les données utilisateur stockées

vSphere Web Client stocke les données de l'utilisateur, y compris les recherches enregistrées, les éléments Travaux en cours et les préférences des pages Démarrage. Vous pouvez supprimer ces données stockées pour réinitialiser ces éléments à leur réglages par défaut et supprimer les données stockées dont vous n'en n'avez plus besoin.

Vous pouvez supprimer les données uniquement pour l'utilisateur actuellement connecté. Les données stockées par les autres utilisateurs ne sont pas affectées.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client cliquez sur le nom de l'utilisateur actuellement connecté et sélectionnez **Supprimer les données stockées**.

- 2 Sélectionnez les données à supprimer.

| Option | Description |
|--|---|
| Éléments « Travaux en cours » | Tous les éléments Travaux en cours de cet utilisateur sont supprimés. |
| Préférences des pages Démarrage | Toutes les préférences des pages Démarrage de cet utilisateur sont supprimées. Toutes les pages Démarrage seront affichées dans vSphere Web Client. |
| Recherches enregistrées | Toutes les recherches enregistrées pour cet utilisateur sont supprimées. |

- 3 Cliquez sur OK.

Glisser-déplacer des objets

Vous pouvez sélectionner un objet d'inventaire et, tout en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, le faire glisser pour le déplacer vers un autre objet. L'utilisation de la fonction glisser-déplacer est une autre manière de lancer rapidement des opérations disponibles dans le menu contextuel, telles que **Déplacer vers** et **Migrer**.

Pour terminer des opérations de glisser-déplacer, il n'est pas nécessaire d'effectuer d'autres actions. Pour en terminer d'autres, il est parfois nécessaire de recourir à un assistant.

Procédure

- 1 Dans l'arborescence d'inventaire de vSphere Web Client ou dans un affichage de liste, sélectionnez un groupe d'objets d'inventaire.



Vous pouvez glisser-déplacer des objets au sein de l'arborescence d'inventaire de vSphere Web Client ou à partir d'un affichage de liste vers l'arborescence d'inventaire.

Vous pouvez accéder aux affichages de liste depuis les **Listes d'inventaires** et dans les résultats de recherche.

- 2 Faites glisser un objet vers un objet de destination.

Le curseur de la souris change si vous pouvez déplacer l'objet vers l'objet actuellement indiqué par le pointeur.

Tableau 2-2. Icônes de la souris indiquant les opérations de glisser-déplacer possibles

| Icône | Description |
|---|---|
|  | Vous pouvez déplacer l'objet que vous faites glisser dans cet objet. |
|  | Vous ne pouvez pas déplacer l'objet que vous faites glisser dans cet objet. |


- 3 Déplacez l'objet vers l'objet de destination.
Une tâche démarre dans le panneau Tâches récentes.
- 4 (Facultatif) Si un assistant s'ouvre, suivez les invites pour terminer l'opération de glisser-déplacer.

L'objet est déplacé vers l'objet de destination que vous avez sélectionné.

Exporter des listes

Vous pouvez exporter le contenu d'une vue de liste d'inventaires vers un fichier CSV.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, ouvrez un affichage de liste.
Vous pouvez accéder aux affichages de liste des objets depuis les **Listes d'inventaires** et dans les résultats de recherche.
- 2 Cliquez sur **Exporter la liste** () dans le coin inférieur droit d'un affichage de liste.
La boîte de dialogue Exporter le contenu de la liste s'affiche et présente les options disponibles pour l'exportation vers le fichier CSV.
- 3 Décidez d'exporter vers le fichier CSV toutes les lignes ou seulement la sélection de lignes actuelle.
- 4 Parmi les options disponibles, sélectionnez les colonnes que vous souhaitez inclure au fichier CSV.
- 5 Cliquez sur **Générer un rapport CSV**.
- 6 Cliquez sur **Enregistrer**, puis indiquez l'emplacement dans lequel enregistrer le rapport sur votre ordinateur local.

Joindre un fichier à une demande de service

Vous pouvez joindre des fichiers, tels que des fichiers journaux ou des captures d'écran, à des demandes de service VMware, directement depuis vSphere Web Client.

Prérequis

Le téléchargement des fichiers doit s'effectuer à partir de la machine sur laquelle vCenter Server s'exécute de sorte que cette dernière puisse se connecter au [site VMware](#) sur les ports 443 et 21.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Administration**.
- 2 Dans le panneau Administration, cliquez sur **Télécharger le fichier dans la demande de service**.
- 3 Cliquez sur le bouton **Télécharger le fichier dans la demande de service**.
- 4 Entrez l'ID de la demande de service.
- 5 Cliquez sur **Choisir un fichier**, puis accédez au fichier à joindre et sélectionnez-le.
- 6 Cliquez sur **OK**.

Vous pouvez surveiller le volet Tâches récentes pour voir l'avancée du téléchargement, ou si une erreur est survenue.

Raccourcis clavier

Les raccourcis clavier vous permettent de vous déplacer ou d'effectuer une tâche rapidement dans vSphere Web Client.

Raccourcis clavier d'inventaire

Grâce aux raccourcis clavier d'inventaire, vous pouvez accéder rapidement à différents inventaires dans vSphere Web Client.

Tableau 2-3. Raccourcis clavier d'inventaire

| Combinaison de touches | Action |
|-----------------------------|--|
| Ctrl+Alt+s | Recherche rapide |
| Ctrl+Alt+Home ou Ctrl+Alt+1 | Accueil |
| Ctrl+Alt+2 | Inventaire vCenter Server |
| Ctrl+Alt+3 | Inventaires d'hôtes et de clusters |
| Ctrl+Alt+4 | Inventaire des machines virtuelles et des modèles |
| Ctrl+Alt+5 | Inventaires de banques de données et de clusters de banques de données |
| Ctrl+Alt+6 | Inventaire de mise en réseau |

Créer une tâche planifiée à l'aide d'un raccourci clavier

Vous pouvez utiliser un raccourci clavier pour créer une tâche planifiée.

Pour plus d'informations sur la planification des tâches, reportez-vous à « [Planifier des tâches](#) », page 110.

Procédure

- 1 Sélectionnez le menu **Actions** et appuyez sur Ctrl.

L'icône horloge (🕒) apparaît en regard de l'action que vous pouvez planifier.

- 2 Sélectionnez l'action et configurez les options de planification.
- 3 Accéder à l'objet dans l'inventaire.

Configurer les hôtes et vCenter Server

3

La configuration des hôtes ESXi, des systèmes vCenter Server et de vSphere Web Client implique plusieurs tâches.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Configurer un hôte », page 37](#)
- [« Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere », page 39](#)
- [« Configuration de vCenter Server », page 40](#)
- [« Utilisation de Enhanced Linked Mode », page 62](#)
- [« Configurer la communication entre ESXi, vCenter Server et vSphere Web Client », page 63](#)

Configurer un hôte

Avant de créer des machines virtuelles sur vos hôtes, vous devez les configurer pour garantir qu'elles disposent d'une gestion de licences, d'un accès de réseau et de stockage et de paramètres de sécurité corrects. Chaque type d'hôte a un manuel qui fournit des informations sur la configuration de cet hôte.

Pour obtenir des informations sur la configuration d'un hôte, consultez les informations de configuration du composant vSphere en question dans les documentations *Sécurité vSphere*, *Stockage vSphere* ou *Mise en réseau vSphere*.

Configurer le périphérique de démarrage sur un hôte ESXi

Sur les serveurs exécutant ESXi, vous pouvez sélectionner le périphérique à partir duquel le serveur démarre.

Procédure

- 1 Sélectionnez un hôte dans l'inventaire.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Configurer**.
- 3 Sélectionnez **Processeurs** et cliquez sur **Options de démarrage**.
- 4 Sélectionnez un périphérique de démarrage dans le menu déroulant.
- 5 (Facultatif) Pour redémarrer immédiatement depuis le périphérique que vous avez sélectionné, sélectionnez **Appliquer et redémarrer à OK**.

Si vous ne choisissez pas **Appliquer et redémarrer à OK**, le nouveau paramètre prend effet au démarrage suivant de l'hôte.

- 6 Cliquez sur **OK**.

Configurer les paramètres de la machine virtuelle de l'agent

Vous pouvez définir les paramètres de banque de données et de réseau des machines virtuelles d'agent ESX que vous déployez sur un hôte.

Un agent ESX est une machine virtuelle (ou une machine virtuelle et un VIB (vSphere Installation Bundle)) qui étend les fonctions d'un hôte ESXi pour fournir des services supplémentaires nécessaires à une solution vSphere.

Par exemple, une solution peut nécessiter un filtre réseau donné ou une configuration de pare-feu spécifique pour fonctionner. Une solution peut utiliser un agent ESX pour la connexion au vSphere Hypervisor et étendre l'hôte avec des fonctions propres à cette solution. Par exemple, l'agent ESX peut filtrer le trafic réseau, faire office de pare-feu ou collecter d'autres informations sur les machines virtuelles de l'hôte.

Lorsque vous définissez les paramètres réseau et de banque de données des agents ESX sur un hôte, tous les agents ESX que vous déployez sur l'hôte utiliseront cette configuration réseau et de banque de données.

IMPORTANT Les agents ESX ne sont pas déployés si vous ne définissez pas les paramètres réseau et de banque de données.

Procédure

- 1 Sélectionnez un hôte dans l'inventaire vSphere Web Client.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Configurer**.
- 3 Sélectionnez **Paramètres de la VM de l'agent**.
Les paramètres actuels des agents ESX définis sur l'hôte s'affichent.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Dans le menu déroulant **Banque de données**, sélectionnez une banque de données sur laquelle déployer les machines virtuelles de l'agent ESX.
- 6 Dans le menu déroulant **Réseau**, sélectionnez un réseau pour connecter les agents ESX.
- 7 Cliquez sur **OK**.

Suivant

Pour plus d'informations sur les agents ESX et le gestionnaire d'agent ESX, voir *Développement et déploiement des solutions vSphere, des vServices et des agents ESX*.

Régler Attributs d'hôte avancés

Vous pouvez régler les attributs avancés d'un hôte.



AVERTISSEMENT La modification des options avancées est considérée comme non prise en charge sauf si l'assistance technique VMware ou un article KB vous demandent de le faire. Dans tous les autres cas, la modification de ces options est considérée comme non prise en charge. Dans la plupart des cas, les paramètres par défaut donnent un résultat optimal.

Procédure

- 1 Accédez à l'hôte dans le navigateur de vSphere Web Client.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Configurer**.
- 3 Sous **Système**, cliquez sur **Paramètres système avancés**.
- 4 Dans Paramètres système avancés, sélectionnez l'élément approprié.

- 5 Cliquez sur le bouton **Modifier** pour modifier la valeur.
- 6 Cliquez sur **OK**.

Synchronisation des horloges sur le réseau vSphere

Assurez-vous que les horloges de tous les composants sur le réseau vSphere sont synchronisées. Si les horloges des machines de votre réseau vSphere ne sont pas synchronisées, les certificats SSL, qui sont sensibles au temps, risquent de ne pas être reconnus comme étant valides dans les communications entre les machines réseau.

Des horloges non synchronisées peuvent entraîner des problèmes d'authentification, ce qui peut causer l'échec de l'installation ou empêcher le démarrage du service vpxd de vCenter Server Appliance.

Assurez-vous que toute machine hôte Windows sur laquelle vCenter Server s'exécute est synchronisée avec le serveur NTP (Network Time Server). Voir l'article de la base de connaissances <http://kb.vmware.com/kb/1318>.

Pour synchroniser les horloges ESXi avec un serveur NTP, vous pouvez utiliser VMware Host Client. Pour plus d'informations sur la modification de la configuration de l'heure d'un hôte ESXi, reportez-vous à *Gestion des hôtes uniques vSphere*.

Modifier la configuration du temps pour un hôte

Vous pouvez configurer les paramètres de temps sur un hôte manuellement, ou vous pouvez synchroniser l'heure et la date de l'hôte en utilisant un serveur NTP.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'hôte dans l'inventaire vCenter Server.
- 2 Sélectionner **Gérer**, puis sélectionnez **Paramètres**.
- 3 Sous système, sélectionner **Configuration de l'heure** et cliquez sur **Modifier**.
- 4 Sélectionnez une option pour régler l'heure et la date de l'hôte.

| Option | Description |
|--|--|
| Configurer manuellement la date et l'heure sur cet hôte | Réglez l'heure et la date de l'hôte manuellement. |
| Utilisez le protocole NTP (Network Time Protocol) (activer le client NTP) | <p>Synchronisez l'heure et la date de l'hôte avec un serveur NTP. Le service NTP sur l'hôte relève périodiquement le temps et la date à partir du serveur NTP.</p> <ol style="list-style-type: none"> a Dans la zone de texte Serveurs NTP, saisissez les adresses IP ou les noms d'hôte des serveurs NTP que vous souhaitez utiliser. b Depuis la liste déroulante Politique de démarrage du service NTP sélectionnez une option pour démarrer et arrêter le service NTP sur l'hôte. <ul style="list-style-type: none"> ■ Démarrer et arrêter avec l'utilisation des ports - Démarre ou arrête le service NTP lorsque le port client NTP est activé ou désactivé pour l'accès au profil de sécurité de l'hôte. ■ Démarrer et arrêter avec l'hôte - Démarre et arrête le service NTP lorsque l'hôte démarre ou s'arrête. ■ Démarrer et arrêter manuellement - Permet un démarrage manuel et l'arrêt du service NTP. <p>quelle que soit la politique Démarrer, Arrêter, ou Redémarrer pour contrôler l'état du service NTP sur l'hôte manuellement à tout moment, quelle que soit la politique de démarrage sélectionnée pour le service NTP. Pour la règle démarrer et arrêter manuellement, vous utilisez toujours les boutons pour contrôler l'état du service NTP.</p> |

- 5 Cliquez sur **OK**.

Configuration de vCenter Server

Vous pouvez configurer vCenter Server à partir de vSphere Web Client, notamment des paramètres tels que l'attribution des licences, la collecte de statistiques, la journalisation, etc.

Configurer les paramètres de licence pour vCenter Server

Vous devez attribuer une licence à un système vCenter Server avant que sa période d'évaluation expire ou que la licence qui lui est actuellement attribuée expire. Si vous mettez à niveau, combinez ou divisez des licences vCenter Server dans My VMware, vous devez attribuer de nouvelles licences aux systèmes vCenter Server et supprimer les anciennes licences.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez au système vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Système**, sélectionnez **Attribution de licence**.
- 4 Cliquez sur **Attribuer une licence**.
- 5 Sélectionnez un mode d'attribution de licence.
 - Sélectionnez une licence existante et cliquez sur **OK**.
 - Créez une nouvelle licence.
 - a Cliquez sur l'icône Créer une licence (+).
 - b Dans la boîte de dialogue Nouvelles licences, tapez ou copiez et collez une clé de licence, puis cliquez sur **Suivant**.
 - c Sur la page Modifier les noms de licences, renommez la nouvelle licence comme il se doit et cliquez sur **Suivant**.
 - d Cliquez sur **Terminer**.
 - e Dans la boîte de dialogue Attribuer une licence, sélectionnez la licence récemment créée et cliquez sur **OK**.

La licence est attribuée au système vCenter Server et une instance de la capacité de la licence est allouée au système vCenter Server.

Configuration des paramètres de statistiques

Pour configurer le mode d'enregistrement des données statistiques, vous configurez des intervalles de collecte des statistiques. Vous pouvez accéder aux informations statistiques stockées via des utilitaires de contrôle de ligne de commande ou en affichant des graphiques de performance dans vSphere Web Client.

Configuration des intervalles de collecte de statistiques dans vSphere Web Client

Les intervalles de collecte de statistiques déterminent la fréquence à laquelle des requêtes de statistiques se produisent, la période pendant laquelle les données de statistiques sont stockées dans la base de données, et le type de données statistiques qui est collecté. Vous pouvez consulter les statistiques collectées par le biais des tableaux de performances dans vSphere Web Client ou par le biais des utilitaires de surveillance de la ligne de commande.

REMARQUE Tous les attributs d'intervalle ne sont pas configurables.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Performances .Modifier les ntervalles**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Général**.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Depuis les intervalles statistiques, cliquez sur un attribut d'intervalle statistiques pour modifier sa valeur.
 - a Dans **durée de l'intervalle**, sélectionnez l'intervalle de temps pendant lequel les données statistiques sont collectées.
 - b Dans **Enregistrer sous**, sélectionner pendant combien de temps les statistiques archivées sont conservées dans la base de données.
 - c Dans **Niveau des statistiques**, sélectionnez un nouveau niveau pour la collecte des statistiques.
 Plus faible est le niveau, moins grand est le nombre de compteurs statistiques utilisés. Le niveau 4 utilise tous les compteurs de statistiques. Utilisez-le seulement à des fins de débogage.
 Le niveau de statistiques doit être inférieur ou égal au niveau de statistiques qui est défini pour l'intervalle de statistiques précédent. Il s'agit d'une dépendance de vCenter Server.
- 6 (Facultatif) Dans Taille de base de données, évaluez l'effet des paramètres de statistiques sur la base de données.
 - a Entrez le nombre d'hôtes physiques dans **Hôtes physiques**.
 - b Entrez le nombre de **Machines virtuelles**.
 L'espace prévu et le nombre de lignes de base de données nécessaires sont calculés et affichés.
 - c Au besoin, apportez les modifications à vos paramètres de collecte de statistiques.
- 7 Cliquez sur **OK**.

Exemple : Relations entre les paramètres par défaut des intervalles de statistiques

- Les échantillons qui sont prélevés toutes les 5 minutes sont conservés pendant 1 jour.
- Les échantillons qui sont prélevés toutes les 30 minutes sont stockés pendant 1 semaine.

- Les échantillons qui sont prélevés toutes les 2 heures sont stockés pendant 1 mois.
- Les échantillons qui sont prélevés sur 1 jour sont stockés pendant 1 an.

Pour tous les intervalles statistiques, le niveau par défaut est 1. Il utilise les compteurs des services de cluster, du CPU, des disques, de mémoire, du réseau, du système et des opérations de la machine virtuelle.

Estimer les effets de la collecte de statistiques sur la base de données dans vSphere Web Client

L'impact de la collecte de statistiques sur votre base de données vCenter Server dépend de la taille actuelle de l'inventaire de vCenter Server.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Global.Paramètres**

Procédure

- 1 (Facultatif) Au besoin, configurez les intervalles de statistiques.
- 2 Dans Taille de base de données, évaluez l'effet des paramètres de statistiques sur la base de données.
 - a Entrez le nombre d'hôtes physiques dans **Hôtes physiques**.
 - b Entrez le nombre de **Machines virtuelles**.

L'espace prévu et le nombre de lignes de base de données nécessaires sont calculés et affichés.
 - c Au besoin, apportez les modifications à vos paramètres de collecte de statistiques.
- 3 Cliquez sur **OK**.

Niveaux de collecte des données

Chaque intervalle de collecte a un niveau de collecte par défaut qui détermine la quantité de données collectée et les compteurs disponibles à afficher dans les graphiques. Les niveaux de collecte s'appellent également des niveaux de statistiques.

Tableau 3-1. Niveaux de statistiques

| Niveau | Métrique | Meilleures pratiques |
|----------|---|--|
| Niveau 1 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Services de cluster (VMware Distributed Resource Scheduler) – toute la métrique ■ CPU – dotation en cpu, total en MHz, utilisation (moyenne), utilisation en MHz ■ Disque – capacité, latence totale maximum, approvisionné, non partagé, utilisation (moyenne), utilisé ■ Mémoire – consommée, dotation mémorielle, temps système, taux d'échange en entrée, taux d'échange en sortie, échange utilisé, total en Mo, utilisation (moyenne), vmmemctl (gonflage) ■ Mise en réseau – utilisation (moyenne), IPv6 ■ Système – signal de pulsation, temps disponible ■ Opérations de machine virtuelle – numChangeDS, numChangeHost, numChangeHostDS | <p>Utilisation pour le contrôle des performances à long terme quand des statistiques de périphérique ne sont pas exigées.</p> <p>Le niveau 1 est par défaut le niveau de collecte pour tous les intervalles de collecte.</p> |
| Niveau 2 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Métrique du niveau 1 ■ CPU – inactivité, capacité réservée ■ Disque – toute la métrique, à l'exclusion de numberRead (lecture du numéro) et de numberWrite (écriture du numéro). ■ Mémoire – toute la métrique, à l'exclusion de la mémoire utilisée et des valeurs de cumul maximum et minimum. ■ Opérations de machine virtuelle – toute la métrique | <p>L'utilisation pour le contrôle des performances à long terme quand des statistiques de périphérique ne sont pas exigées mais que vous voulez surveiller plus que les statistiques de base.</p> |
| Niveau 3 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Métrique des niveaux 1 et 2 ■ Métrique de tous les compteurs, à l'exclusion des valeurs de cumul minimum et maximum. ■ Métrique de périphérique | <p>Utiliser pour le contrôle des performances à court terme après la rencontre des problèmes ou quand des statistiques de périphérique sont exigées.</p> <p>En raison de la grande quantité de dépannage de données recherchées et enregistrées, utilisez le niveau 3 pour la période la plus courte (intervalle de collecte de jour ou de semaine).</p> |
| Niveau 4 | Toute métrique prise en charge par vCenter Server, y compris les valeurs de cumul minimum et maximum. | <p>Utiliser pour le contrôle des performances à court terme après la rencontre des problèmes ou quand des statistiques de périphérique sont exigées.</p> <p>En raison de la grande quantité de dépannage de données recherchées et enregistrées, utilisez le niveau 4 pour le laps de temps le plus court.</p> |

REMARQUE Si vous augmentez le niveau de collecte, les besoins en stockage et la configuration système requise peuvent changer. Vous devrez peut-être allouer plus de ressources système pour éviter que les performances baissent.

Configurer les paramètres d'exécution pour vCenter Server

Vous pouvez modifier l'ID, l'adresse gérée et le nom de vCenter Server. Généralement, il est inutile de changer ces paramètres, mais vous pouvez être amené à le faire si vous exécutez plusieurs systèmes vCenter Server dans un même environnement.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Global.Paramètres**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Général**.
- 4 Dans la boîte de dialogue Modifier les paramètres de vCenter Server, sélectionnez **Paramètres d'exécution**.
- 5 Dans **ID unique du vCenter Server**, tapez un ID unique.

Vous pouvez changer cette valeur par un nombre compris entre 0 et 63 pour identifier de manière unique chaque système vCenter Server exécuté dans un environnement commun. Par défaut, une valeur d'ID est produite aléatoirement.
- 6 Dans **Adresse gérée de vCenter Server**, tapez l'adresse système de vCenter Server.

L'adresse peut être IPv4, IPv6, un nom de domaine complet, une adresse IP ou un autre format d'adresse.
- 7 Dans **Nom du vCenter Server**, tapez le nom du système vCenter Server.

Si vous modifiez le nom DNS de vCenter Server, utilisez cette option pour modifier le nom de vCenter Server pour qu'il corresponde.
- 8 Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications et fermer la boîte de dialogue.

Suivant

Si vous avez modifié l'ID unique du système vCenter Server, vous devez redémarrer le système vCenter Server pour que ces changements prennent effet.

Configurer les paramètres du répertoire de l'utilisateur

Vous pouvez configurer certaines façons dont vCenter Server interagit avec le serveur d'annuaires d'utilisateurs qui est configuré comme source d'identité.

Pour les versions de vCenter Server antérieures à vCenter Server 5.0, ces paramètres s'appliquent à un Active Directory associé à vCenter Server. Pour vCenter Server 5.0 et versions ultérieures, ces paramètres s'appliquent aux sources d'identité de vCenter Single Sign-On.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Global.Paramètres**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Général**.

- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Sélectionnez **Annuaire utilisateur**.
- 6 Dans **Délai d'expiration du répertoire de l'utilisateur**, tapez l'intervalle entre chaque délai d'expiration en secondes pour la connexion au serveur de l'annuaire.
- 7 Dans **Limite de requête**, tapez le nombre d'utilisateurs et de groupes auxquels vous pouvez associer des autorisations sur les objets d'inventaire enfants du système vCenter Server.

Il est possible d'associer des autorisations à des utilisateurs et des groupes à partir de la boîte Ajouter des autorisations qui s'affiche lorsque vous cliquez sur **Ajouter autorisations** dans **Gérer > Autorisations** pour un objet d'inventaire vSphere.
- 8 Sélectionnez la case **Activé** située à côté de Validation afin que vCenter Server compare régulièrement ses utilisateurs et ses groupes connus au serveur de l'annuaire utilisateur.
- 9 Dans **Période de validation**, entrez le nombre de minutes entre les instances de synchronisation.
- 10 Cliquez sur **OK**.

Configuration des paramètres de l'expéditeur de courrier

Vous devez configurer l'adresse e-mail du compte expéditeur si vous voulez activer les opérations de vCenter Server, telles que l'envoi de notifications par e-mail comme actions d'alarme.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Global.Paramètres**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Général**.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Sélectionnez **Courrier**.
- 6 Dans **Serveur de messagerie**, saisissez les informations relatives au serveur SMTP.

Le serveur SMTP est le nom DNS ou l'adresse IP de la passerelle SMTP à employer pour envoyer des e-mails.
- 7 Dans **Expéditeur de messages**, tapez les informations relatives au compte expéditeur.

Le compte expéditeur est l'adresse e-mail de l'expéditeur.

REMARQUE Vous devez taper l'adresse e-mail complète en incluant le nom de domaine.

Par exemple, *mail_server@example.com*.

- 8 Cliquez sur **OK**.

Suivant

Pour tester les paramètres de messagerie, créez une alarme qui se déclenche lors d'une action de l'utilisateur, par exemple la mise hors tension d'une machine virtuelle, et vérifiez que vous recevez un courrier électronique lorsque l'alarme se déclenche.

Configurer les paramètres SNMP

Vous pouvez configurer jusqu'à quatre récepteurs pour recevoir les interruptions SNMP de la part de vCenter Server. Pour chaque récepteur, spécifiez un nom d'hôte, un port et une communauté.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Global.Paramètres**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Général**.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Sélectionnez **Récepteurs SNMP**.
- 6 Dans **URL de réception**, tapez le nom d'hôte ou l'adresse IP du récepteur SNMP.
- 7 Sélectionnez la case **Activé** située à côté de Activer récepteur.
- 8 Dans **Port du récepteur**, entrez le numéro de port du récepteur.
Le numéro de port doit être compris entre 1 et 65 535.
- 9 Dans **Chaîne de communauté**, tapez l'identifiant de communauté.
- 10 Cliquez sur **OK**.

Afficher les paramètres du port

Vous pouvez afficher les ports utilisés par le service Web pour communiquer avec les autres applications. Vous ne pouvez pas configurer les paramètres de ces ports.

Le service Web fait partie de l'installation de VMware vCenter Server. Le service Web est un composant obligatoire pour les applications tierces qui emploient l'interface de programmation d'application (API) VMware SDK. Pour plus d'informations sur l'installation du service Web, reportez-vous à la documentation *Installation et configuration de vSphere*.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Général**.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Sélectionnez **Ports**.
Les ports utilisés par le service Web s'affichent.
- 6 Cliquez sur **OK**.

Configurer les paramètres de fin de temporisation

Vous pouvez configurer les intervalles entre chaque délai d'expiration des opérations vCenter Server. Ces intervalles définissent la durée après laquelle vSphere Web Client expire.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Global.Paramètres**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Général**.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Sélectionnez **Paramètres de délai d'expiration**.
- 6 Dans **Opérations normales**, entrez l'intervalle entre chaque délai d'expiration en secondes pour les opérations normales.
Ne définissez pas la valeur sur zéro (0).
- 7 Dans **Opérations longues**, entrez l'intervalle entre chaque délai d'expiration en minutes pour les opérations longues.
Ne définissez pas la valeur sur zéro (0).
- 8 Cliquez sur **OK**.
- 9 Redémarrez le système vCenter Server pour que les changements prennent effet.

Configurer les options de journalisation

Vous pouvez configurer la quantité de détails collectée par vCenter Server dans les fichiers journaux.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Global.Paramètres**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Général**.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Sélectionnez **Paramètres journalisation**.
- 6 Sélectionnez les paramètres de journalisation.

| Option | Description |
|--|---|
| Aucun (Désactiver la journalisation) | Désactive la journalisation |
| Erreur (Erreurs uniquement) | Affiche uniquement les erreurs enregistrées dans le journal |
| Avertissement (Erreurs et avertissements) | Affiche les erreurs et les avertissements enregistrés dans le journal |
| Informations (Journalisation normale) | Affiche les entrées de journal d'information, d'erreur, d'avertissement et de détails |

| Option | Description |
|-------------------------------|--|
| Détail (Détail) | Affiche les entrées de journal d'information, d'erreur, d'avertissement et de détails |
| Trivia (Détail étendu) | Affiche les entrées de journal d'information, d'erreur, d'avertissement, de détails et de trivia |

- 7 Cliquez sur **OK**.

Les changements aux paramètres de journalisation prennent effet immédiatement. Vous n'avez pas besoin de redémarrer le système vCenter Server.

Configurer les paramètres de base de données

Vous pouvez configurer le nombre maximal de connexions de base de données qui peuvent être établies simultanément. Afin de limiter la croissance de la base de données vCenter Server et économiser l'espace de stockage, vous pouvez configurer la base de données pour décharger les informations sur les tâches ou des événements périodiquement.

REMARQUE N'utilisez pas les options de conservation de la base de données si vous voulez conserver un historique complet des tâches et des événements pour votre vCenter Server.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Général**.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Sélectionnez **Base de données**.
- 6 Dans **Nombre maximal de connexions**, saisissez un nombre.

Augmentez ce nombre si votre système vCenter Server effectue souvent de nombreuses opérations et si la performance est essentielle. Diminuez ce nombre si la base de données est partagée et que les connexions à la base de données sont onéreuses. Ne modifiez pas cette valeur, sauf si l'une des conditions suivantes se rapporte à votre système.
- 7 Sélectionnez la case **Activé** située à côté de Suppression des tâches afin que vCenter Server supprime régulièrement les tâches retenues.
- 8 (Facultatif) Dans **Tâches conservées pendant**, saisissez une valeur en jours.

Les informations relatives aux tâches effectuées sur ce système vCenter Server seront ignorées après le nombre de jours spécifié.
- 9 Cochez la case **Activé** en regard de l'option Nettoyage des événements pour que vCenter Server efface régulièrement les événements conservés.
- 10 (Facultatif) Dans **Rétention d'événements**, entrez une valeur en jours.

Les informations relatives aux événements du système vCenter Server seront ignorées lorsque le nombre de jours défini est écoulé.
- 11 Cliquez sur **OK**.

Vérification des certificats SSL pour les hôtes hérités

Vous pouvez configurer vCenter Server pour qu'il vérifie les certificats SSL des hôtes auxquels il se connecte. Si vous configurez ce paramètre, vCenter Server et vSphere Web Client recherchent des certificats SSL valides avant de se connecter à un hôte pour exécuter des opérations, telles qu'ajouter un hôte ou établir une connexion de console distante à une machine virtuelle.

vCenter Server 5.1 et vCenter Server 5.5 se connectent toujours aux hôtes ESXi à l'aide des certificats d'empreinte SSL. À partir de vCenter Server 6.0, les certificats SSL sont signés par l'autorité de certification VMware par défaut. Si vous le souhaitez, vous pouvez utiliser plutôt des certificats fournis par une autorité de certification tierce. Le mode empreinte est pris en charge uniquement pour les hôtes hérités.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Général**.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Sélectionnez **Paramètres SSL**.
- 6 Déterminez l'empreinte hôte correspondant à chacun des hôtes hérités à valider.
 - a Ouvrez une session sur la console directe.
 - b Sélectionnez **Afficher les informations de support** dans le menu **Personnalisation du système**.
L'empreinte figure dans la colonne de droite.
- 7 Comparez l'empreinte obtenue de l'hôte à celle qui figure dans la boîte de dialogue des paramètres vCenter Server.
- 8 Si les empreintes correspondent, cochez la case pour l'hôte.
Les hôtes non sélectionnés sont déconnectés après avoir cliqué sur **OK**.
- 9 Cliquez sur **OK**.

Configurer les paramètres avancés

Dans **Paramètres avancés**, vous pouvez modifier le fichier de configuration de vCenter Server, `vpdx.cfg`.

Vous pouvez utiliser les **Paramètres avancés** pour ajouter des entrées au fichier `vpdx.cfg`, mais non pour les modifier ou les supprimer. VMware recommande de modifier ces paramètres seulement lorsque vous y êtes invité par le support technique de VMware ou quand vous suivez des instructions spécifiques dans la documentation de VMware.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Global.Paramètres**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Sélectionnez **Paramètres avancés**.
- 4 Cliquez sur **Modifier**.
- 5 Dans **Clé**, entrez une clé.

- 6 Dans le champ **Valeur**, tapez la valeur de la clé spécifiée.
- 7 Cliquez sur **Add**.
- 8 Cliquez sur **OK**.

Les paramètres avancés nouvellement ajoutés comportent l'ajout `config.` dans les clés de définition du fichier `vpzd.cfg`. Par exemple :

```
config.example.setting = exampleValue
```

Suivant

De nombreuses modifications des paramètres avancés nécessitent un redémarrage du système vCenter Server pour que les modifications prennent effet. Consultez le support technique de VMware pour déterminer si vos changements nécessitent un redémarrage.

Envoyer un message aux autres utilisateurs connectés

Vous aurez parfois à envoyer des messages à des utilisateurs connectés à un système vCenter Server à ce moment là. Si, par exemple, vous devez effectuer une maintenance sur un bureau, vous pouvez demander à l'utilisateur de fermer provisoirement sa session, ou le prévenir d'une prochaine interruption du service.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'instance vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Paramètres**, sélectionnez **Message du jour** et cliquez sur **Modifier**.
- 4 Tapez le message du jour et cliquez sur **OK**.

Un avertissement apparaît en haut de vSphere Web Client dans chaque session utilisateur active, invitant les utilisateurs à lire le message du jour qui est défini dans le système vCenter Server concerné.

Modifier les paramètres des services

vSphere Web Client répertorie tous les services gérables s'exécutant sur vCenter Server. Vous pouvez modifier les paramètres de certains des services.

vSphere Web Client affiche des informations sur tous les services gérables s'exécutant sur vCenter Server et vCenter Server Appliance. Une liste des services par défaut est disponible pour chaque instance de vCenter Server.

REMARQUE En commençant par vSphere 6.5, tous les services vCenter Server, ainsi que certains services Platform Services Controller, s'exécutent en tant que processus enfants du service VMware Service Lifecycle Manager.

Prérequis

Vérifiez que l'utilisateur avec lequel vous vous connectez à l'instance de vCenter Server fait partie du groupe `SystemConfiguration.Administrators` dans le domaine vCenter Single Sign-On.

Procédure

- 1 Ouvrez une session en tant qu'utilisateur `administrator@your_domain_name` sur une instance de vCenter Server à l'aide de vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, sous Administration, cliquez sur **Configuration système**.
- 3 Sous Configuration système, cliquez sur **Nœuds** et sélectionnez un nœud dans la liste.

- 4 Cliquez sur l'onglet **Éléments associés**.
Vous voyez la liste des services s'exécutant dans le nœud que vous avez sélectionné. Les paramètres modifiables ne sont pas disponibles pour tous les services gérables.
- 5 Cliquez avec le bouton droit sur un service dans la liste, puis cliquez sur **Paramètres**.
Les paramètres modifiables ne sont pas disponibles pour tous les services gérables.
- 6 Dans l'onglet **Gérer**, cliquez sur le bouton **Modifier**.
- 7 Modifiez les propriétés de configuration du service.
- 8 Cliquez sur **OK** pour enregistrer les paramètres.
- 9 (Facultatif) Dans le menu **Actions**, sélectionnez **Redémarrer**.
Vous devez redémarrer le service uniquement si ce redémarrage est requis pour appliquer les modifications de la configuration.

Démarrer, arrêter et redémarrer les services

Dans vSphere Web Client, vous pouvez démarrer, arrêter et redémarrer des services qui s'exécutent sur vCenter Server. Vous pouvez redémarrer des services lors d'une modification de configuration ou si vous suspectez la présence de problèmes fonctionnels ou de performances.

REMARQUE En commençant par vSphere 6.5, tous les services vCenter Server, ainsi que certains services Platform Services Controller, s'exécutent en tant que processus enfants du service VMware Service Lifecycle Manager.

Prérequis

Vérifiez que l'utilisateur avec lequel vous vous connectez à l'instance de vCenter Server fait partie du groupe SystemConfiguration.Administrators dans le domaine vCenter Single Sign-On.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vCenter Server en utilisant vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Configuration système**.
- 3 Sous Configuration système, cliquez sur **Services**.
- 4 Dans la liste des services, sélectionnez un service gérable.
- 5 Dans le menu **Actions**, sélectionnez un nom d'opération.
 - **Redémarrer**
 - **Démarrer**
 - **Arrêter**

REMARQUE Le redémarrage de Content Library Service redémarre également Transfer Service et le service OVF. Content Library Service, Transfer Service et le service OVF s'exécutent sur le même serveur Tomcat.

Configuration des services dans vSphere Web Client

Vous pouvez surveiller et gérer les services à l'aide de vSphere Web Client. Vous pouvez modifier les paramètres de quelques services seulement.

Il existe de légères différences entre les services disponibles pour une instance de vCenter Server qui s'exécute sur un système Windows et pour vCenter Server Appliance sous Linux.

REMARQUE Seules les valeurs par défaut des propriétés des services ont été soumises à l'ensemble des cycles de test. Évitez d'utiliser des valeurs autres que les valeurs par défaut sans avis de VMware.

REMARQUE En commençant par vSphere 6.5, tous les services vCenter Server, ainsi que certains services Platform Services Controller, s'exécutent en tant que processus enfants du service VMware Service Lifecycle Manager.

Services que vous pouvez configurer dans vCenter Server Appliance

Vous pouvez utiliser vSphere Web Client pour configurer les services suivants dans vCenter Server Appliance :

| Service | Description |
|--|--|
| Auto Deploy | Permet de procéder à une mise en cache ESXi sans état. Reportez-vous à « Service Auto Deploy », page 53. |
| Content Library Service | Gère les modèles OVF, les images ISO et les scripts pour les administrateurs vSphere. Reportez-vous à « Content Library Service », page 54. |
| Service de transfert | Permet la prise en charge du contenu mobile, tel que les modèles de machines virtuelles, les scripts et les images ISO entre les sites et instances de vCenter Server. REMARQUE Ce service s'exécute en tant que service enfant de Content Library Service. Pour obtenir la liste complète des paramètres que vous pouvez configurer pour ce service, reportez-vous à « Propriétés de Transfer Service », page 55. |
| Service OVF | Prend en charge le provisionnement de machines virtuelles OVF. REMARQUE Ce service s'exécute en tant que service enfant de Content Library Service. Pour obtenir la liste complète des paramètres que vous pouvez configurer pour ce service, reportez-vous à « Service VMware Open Virtualization Format », page 56. |
| Service ImageBuilder | Permet de gérer et personnaliser les profils d'image. Reportez-vous à « Service Image Builder », page 57. |
| VMware Performance Charts Service | Collecte et traite des données de performances statistiques pour les entités gérées dans des rapports à un format graphique qu'il fournit à vSphere Web Client. Reportez-vous à « VMware Performance Charts Service », page 57. |
| VMware vSphere Authentication Proxy | Permet de joindre les hôtes ESXi sans surveillance à un domaine Active Directory en utilisant un compte ayant des privilèges délégués, ce qui améliore la sécurité des hôtes démarrés par PXE, ainsi que des hôtes provisionnés avec Auto Deploy. Reportez-vous à « VMware vSphere Authentication Proxy », page 58. |
| Service VMware vSphere ESXi Dump Collector | Collecte les vidages mémoire auprès des hôtes distants. Reportez-vous à « VMware vSphere ESXi Dump Collector », page 58. |
| VMware vSphere Update Manager Extension | Assure une gestion de version et de correctif automatisée et centralisée pour les hôtes ESXi, les machines virtuelles et les dispositifs virtuels. Reportez-vous à « VMware vSphere Update Manager », page 59. |
| vAPI Endpoint | Fournit un point d'accès unique aux services vAPI. Pour obtenir la liste des paramètres généraux que vous pouvez configurer pour ce service, reportez-vous à « vAPI Endpoint », page 59. |

Services que vous pouvez configurer dans vCenter Server

Vous pouvez configurer les services suivants dans une instance de vCenter Server qui s'exécute sur une machine Windows :

| Nom du service | Description |
|--|--|
| Auto Deploy | Permet de procéder à une mise en cache ESXi sans état. Reportez-vous à « Service Auto Deploy », page 53. |
| Content Library Service | Gère les modèles OVF, les images ISO et les scripts pour les administrateurs vSphere. Reportez-vous à « Content Library Service », page 54. |
| Service de transfert | Permet la prise en charge du contenu mobile, tel que les modèles de machines virtuelles, les scripts et les images ISO entre les sites et instances de vCenter Server. REMARQUE Ce service s'exécute en tant que service enfant de Content Library Service. Pour obtenir la liste complète des paramètres que vous pouvez configurer pour ce service, reportez-vous à « Propriétés de Transfer Service », page 55. |
| Service OVF | Prend en charge le provisionnement de machines virtuelles OVF. REMARQUE Ce service s'exécute en tant que service enfant de Content Library Service. Pour obtenir la liste complète des paramètres que vous pouvez configurer pour ce service, reportez-vous à « Service VMware Open Virtualization Format », page 56. |
| Service ImageBuilder | Permet de gérer et personnaliser les profils d'image. |
| VMware Performance Charts Service | Collecte et traite des données de performances statistiques pour les entités gérées dans des rapports à un format graphique qu'il fournit à vSphere Web Client. Reportez-vous à « VMware Performance Charts Service », page 57. |
| VMware vSphere Authentication Proxy | Permet de joindre les hôtes ESXi sans surveillance à un domaine Active Directory en utilisant un compte ayant des privilèges délégués, ce qui améliore la sécurité des hôtes démarrés par PXE, ainsi que des hôtes provisionnés avec Auto Deploy. |
| Service VMware vSphere ESXi Dump Collector | Collecte les vidages mémoire auprès des hôtes distants. Reportez-vous à « VMware vSphere ESXi Dump Collector », page 58. |
| vAPI Endpoint | Fournit un point d'accès unique aux services vAPI. Pour obtenir la liste des paramètres généraux que vous pouvez configurer pour ce service, reportez-vous à « vAPI Endpoint », page 59. |

Service Auto Deploy

vSphere Auto Deploy utilise le service Auto Deploy pour une mise en cache sans état d'ESXi. Vous pouvez modifier les propriétés de configuration par défaut du service Auto Deploy.

Auto Deploy et le service Auto Deploy sont installés dans le cadre de l'installation de vCenter Server.

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|---------------|-------------------|--|
| cache_size_GB | 2 | Taille du cache d'Auto Deploy en gigaoctets. Taille maximale des téléchargements d'une image ou d'un profil d'hôte d'ESXi. |
| loglevel | INFO | Niveau de journal d'Auto Deploy par défaut. Inclut des informations, des avertissements, des erreurs et des erreurs irrémédiables. |

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|----------------|-------------------|---|
| managementport | 6502 | Port de gestion d'Auto Deploy. Port sur lequel les interfaces qui créent des règles pour Auto Deploy, par exemple vSphere PowerCLI, communiquent. |
| serviceport | 6501 | Port du service Auto Deploy. Auto Deploy utilise ce port pour mettre sous tension des hôtes ESXi. |

Content Library Service

Content Library Service permet une gestion simple et efficace des modèles OVF, des images ISO et des scripts pour les administrateurs vSphere. Il permet de synchroniser le contenu entre les instances de vCenter Server.

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|--|-------------------|--|
| Délai d'expiration de la fin de la session de téléchargement (en millisecondes) | 300000 | Délai d'expiration de la session de téléchargement en millisecondes. La session de téléchargement indique la durée de téléchargement du contenu depuis un élément de la bibliothèque de contenu. |
| Forcer le protocole HTTP pour la synchronisation de la bibliothèque | false | Force les transferts de données à utiliser le protocole HTTP au lieu du protocole HTTPS, quel que soit le protocole de l'URL d'abonnement. L'utilisation du protocole HTTP accélère le transfert de fichiers, mais peut entraîner des problèmes si les bibliothèques de contenu incluent des informations confidentielles. |
| Intervalle de nettoyage de la mémoire (en minutes) | 60 | Intervalle en minutes de nettoyage de la mémoire de la bibliothèque de contenu. Le nettoyage de la mémoire supprime les données et fichiers de la bibliothèque de contenu qui ne sont plus utilisés. |
| Nombre maximal de tentatives de nettoyage de la mémoire | 5 | Nombre de tentatives de nettoyage de la bibliothèque de contenu après l'échec de la suppression des fichiers. Le nettoyage de la mémoire supprime les données et fichiers de la bibliothèque de contenu qui ne sont plus utilisés. |
| Heure de début du nettoyage de la mémoire | 22 | Heure à laquelle le nettoyage de la mémoire de la bibliothèque de contenu démarre. |
| Heure d'arrêt du nettoyage de la mémoire | 8 | Heure à laquelle le nettoyage de la mémoire de la bibliothèque de contenu s'arrête. |
| Synchronisation automatique de bibliothèque activée | true | Active la synchronisation automatique des bibliothèques de contenu abonnées. |
| Intervalle d'actualisation de la synchronisation automatique de la bibliothèque (en minutes) | 240 | Intervalle entre deux synchronisations automatiques consécutives de la bibliothèque de contenu abonnée, en minutes. |

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|---|-------------------|---|
| Intervalle d'actualisation des paramètres de synchronisation automatique de la bibliothèque (en secondes) | 600 | Intervalle d'actualisation des paramètres de synchronisation automatique de la bibliothèque abonnée, en secondes. Si vous modifiez l'intervalle d'actualisation, vous devez redémarrer vCenter Server |
| Heure de début de la synchronisation automatique de bibliothèque | 20 | Heure à laquelle la synchronisation automatique d'une bibliothèque de contenu abonnée démarre. |
| Heure d'arrêt de la synchronisation automatique de bibliothèque | 7 | Heure à laquelle la synchronisation automatique d'une bibliothèque de contenu abonnée s'arrête. La synchronisation automatique s'arrête jusqu'à l'heure de début. |
| Délai d'expiration en cas d'arrêt de la progression de la préparation des fichiers de bibliothèque (en minutes) | 30 | Délai d'expiration de la préparation des fichiers de la bibliothèque de contenu abonnée, en minutes. |
| Délai d'expiration de la connexion HTTP de la bibliothèque (en millisecondes) | 500000 | Délai d'expiration de la connexion HTTP pour la bibliothèque abonnée, en millisecondes. |
| Délai d'expiration de la connexion du socket HTTP de la bibliothèque (en millisecondes) | 300000 | Délai d'expiration du socket de connexion HTTP de la bibliothèque abonnée, en millisecondes. |
| Nombre maximal d'éléments de synchronisation simultanée de la bibliothèque | 5 | Nombre maximal d'éléments synchronisés en simultané pour chaque bibliothèque abonnée. |
| Délai d'expiration de la fin de la session de mise à jour (en millisecondes) | 300000 | Délai d'expiration de la session de mise à jour, en millisecondes. La session de mise à jour permet de télécharger du contenu dans un élément de bibliothèque. |

REMARQUE Vous devez vous connecter avec le rôle Administrateur ou Administrateur de la bibliothèque de contenu pour pouvoir modifier les paramètres de Content Library Service.

Propriétés de Transfer Service

Le service de transfert vous permet de déplacer du contenu, par exemple des modèles de machines virtuelles, des scripts et des images ISO entre des sites et des instances de vCenter Server. Le service de transfert dispose d'un ensemble de propriétés configurables que vous pouvez modifier en fonction des besoins de votre environnement virtuel.

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|--|-------------------|---|
| Vidage forcé pour l'intervalle de sortie | 45 | Intervalle entre vidages forcés vers le flux de sortie, en secondes. |
| Taille du tampon client HTTP | 262144 | Taille de la mémoire tampon du flux d'entrée du client HTTP lors des transferts, en octets. |
| Délai d'expiration du socket client HTTP | 180 | Délai d'expiration du socket du client HTTP, en secondes. |

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|---|-------------------|--|
| Délai d'expiration de la gestion des demandes HTTP | 120 | Délai d'expiration de la gestion des demandes pour les transferts HTTP, au terme duquel l'état d'indisponibilité du service est renvoyé au client, en secondes. |
| Taille du tampon pour le socket HTTP | 2048 | Taille du tampon du socket client HTTP, en octets. |
| Taille du tampon pour les flux E/S intermédiaires | 131072 | Taille maximale du tampon placé entre les flux d'entrée et de sortie lors d'un transfert, en octets. |
| Consommation maximale de bande passante | 0 | Seuil d'utilisation de bande passante pour tous les transferts, en mégabits par seconde (Mbits/s). 0 signifie bande passante illimitée. |
| Nombre maximal de transferts de propriété simultanés | 5 | Limite des transferts simultanés pour les fichiers prioritaires. Si cette limite est dépassée, les transferts sont mis en file d'attente. Ce pool de threads est utilisé uniquement pour transférer des objets prioritaires. |
| Nombre maximal de transferts simultanés | 20 | Limite des transferts simultanés. Si cette limite est dépassée, les transferts sont mis en file d'attente. |
| Délai d'expiration du socket de connexion NFC | 120 | Délai d'expiration du socket pour une connexion NFC, en secondes. Une connexion NFC est ouverte uniquement lors de l'interaction avec une banque de données. |
| Délai d'écriture des disques NFC au format Thick eager-zeroed | 5400 | Délai d'expiration d'écriture de disques au format Thick Eager-Zeroed pour une connexion NFC, en secondes. Ce délai d'expiration doit être plus grand que le délai d'expiration du socket de la connexion NFC. Une connexion NFC est ouverte uniquement lors d'une interaction avec une banque de données. |

Service VMware Open Virtualization Format

Le service Open Virtualization Format permet le provisionnement de machines virtuelles basé sur OVF. Vous pouvez modifier les propriétés de configuration de ce service.

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|---|-------------------|--|
| Délai d'expiration de session d'exportation OVF | 5 | Période au terme de laquelle la session d'exportation OVF expire, en minutes. |
| Délai d'expiration de session d'importation OVF | 10 | Temps d'attente au terme duquel la session d'importation OVF expire, en minutes. |

Service Image Builder

Le service Image Builder permet de gérer et de personnaliser les profils d'image.

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|--------------|-------------------|--|
| cacheSize_GB | 2 | Taille du cache d'Image Builder en gigaoctets. |
| httpPort | 8099 | Port de service Web du dépôt d'Image Builder. Ne peut pas être modifié. |
| loglevel | INFO | Le niveau de journal par défaut d'Image Builder. Inclut des informations, des avertissements, des erreurs et des erreurs irrécupérables. |
| vmomiPort | 8098 | Point de terminaison de l'API du service Image Builder. Ne peut pas être modifié. |

VMware Performance Charts Service

Le service relatif aux diagrammes de présentation des performances est un service vCenter Server qui collecte et traite des données statistiques de performances pour les entités gérées afin de créer des rapports à un format graphique qui est ensuite transmis à vSphere Web Client.

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|--|---|--|
| log4j.additivity.com.vmware.vim.common | FALSE | Spécifie si la sortie de journal du module « com.vmware.vim.common » doit aller à ses appenders parent. |
| log4j.additivity.com.vmware.vim.srs | FALSE | Spécifie si la sortie de journal du module « com.vmware.vim.srs » doit aller à ses appenders parent. |
| log4j.additivity.com.vmware.vim.stats | FALSE | Spécifie si la sortie de journal du module « com.vmware.vim.stats » doit aller à ses appenders parent. |
| log4j.appender.CONSOLE1 | org.apache.log4j.ConsoleAppender | Définit l'appender « CONSOLE1 ». |
| log4j.appender.CONSOLE1.layout | org.apache.log4j.PatternLayout | Spécifie le type de présentation du fichier journal pour l'appender « CONSOLE1 ». |
| log4j.appender.CONSOLE1.layout.ConversionPattern | %d{yyyy-MM-dd'T'HH:mm:ss.SSSXXX} [%t %x %-5p %c] %m%n | Configure le format des messages de fichier journal envoyés à l'appender « CONSOLE1 ». |
| log4j.appender.LOGFILE | com.vmware.log4j.appender.NonAppendingRollingFileAppender | Définit l'appender « LOGFILE ». |
| log4j.appender.LOGFILE.Append | true | Spécifie si le fichier de sortie de l'appender « LOGFILE » doit être ouvert en mode append (ajouter) ou truncate (tronquer). True=ajouter, False=tronquer. |
| log4j.appender.LOGFILE.File | \${vim.logdir}/stats.log | Configure le chemin du fichier de destination des messages de l'appender « LOGFILE ». |
| log4j.appender.LOGFILE.layout | org.apache.log4j.PatternLayout | Spécifie le type de présentation du fichier journal pour l'appender « LOGFILE ». |

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|---|--|--|
| log4j.appender.LOGFILE.layout.ConversionPattern | %d{yyyy-MM-dd'THH:mm:ss.SSSXXX} [%t %x %-5p %c] %m%n | Configure le format des messages de fichier journal envoyés à l'appender « LOGFILE ». |
| log4j.appender.LOGFILE.MaxBackupIndex | 10 | Définit le nombre maximal de fichiers journaux de sauvegarde à conserver. |
| log4j.appender.LOGFILE.MaxFileSize | 5 Mo | Conditionne la taille maximale du fichier de sauvegarder avant la rotation de leur contenu par rapport aux fichiers de sauvegarde. |
| log4j.logger.com.vmware.vim.common | INFO, LOGFILE | Configure le niveau de journalisation et les appenders du module « com.vmware.vim.common ». |
| log4j.logger.com.vmware.vim.srs | INFO, LOGFILE | Configure le niveau de journalisation et les appenders du module « com.vmware.vim.srs ». |
| log4j.logger.com.vmware.vim.stats | INFO, LOGFILE | Configure le niveau de journalisation et les appenders du module « com.vmware.vim.stats ». |
| log4j.logger.org.apache | WARN | Configure le niveau de journalisation et les appenders du module « org.apache ». |
| log4j.rootLogger | ERROR, LOGFILE | Configure le niveau de journalisation et les appenders du module « log4j.rootLogger ». |

VMware vSphere Authentication Proxy

Le service VMware vSphere Authentication Proxy permet de joindre les hôtes ESXi sans surveillance à un domaine Active Directory en utilisant un compte ayant des privilèges délégués, ce qui améliore la sécurité des hôtes démarrés par PXE, ainsi que des hôtes provisionnés avec Auto Deploy.

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|-------------------------------------|-------------------|---|
| Domaine | - | Domaine Active Directory auquel les hôtes ESXi doivent être joints. |
| Utilisateur du domaine | - | Compte Active Directory avec privilèges délégués pour rejoindre le domaine utilisé pour joindre les hôtes ESXi. |
| Mot de passe utilisateur du domaine | - | Mot de passe du compte spécifié dans le domaine utilisateur. |

VMware vSphere ESXi Dump Collector

Le service vSphere ESXi Dump Collector collecte les vidages mémoire des hôtes distants.

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|---|-------------------|---|
| Port UDP du serveur de vidage mémoire (1025-9999) | 6500 | Port par défaut sur lequel le serveur de vidage mémoire communique. |
| Taille maximale de référentiel (1-10 Go) | 2 | Taille maximale du référentiel de vidage mémoire en gigaoctets. |

VMware vSphere Update Manager

Permet une gestion de version et de correctif automatisée et centralisée pour les hôtes ESXi, les machines virtuelles et les dispositifs virtuels.

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|--|-------------------|--|
| Télécharger des correctifs au démarrage du service | vrai | Contrôle s'il convient ou non de télécharger des correctifs lors du démarrage du service. Cette option ne prend pas effet lors du premier démarrage du service après le déploiement. Cette option s'applique lors des démarrages et redémarrages suivants du service. |
| Niveau de journalisation | INFO | Contrôle les messages de journal que vSphere Update Manager écrira dans ses fichiers journaux. |
| Port SOAP | 8084 | Port utilisé par le plug-in vSphere Update Manager Client pour se connecter au serveur SOAP de vSphere Update Manager. |
| Port du serveur Web | 9084 | Port HTTP utilisé par les hôtes ESXi pour accéder aux fichiers des correctifs d'hôtes à partir du serveur vSphere Update Manager. |
| Port Web SSL | 9087 | Port HTTPS utilisé par le plug-in de vSphere Update Manager Client pour télécharger les fichiers de mise à niveau d'hôtes sur le serveur vSphere Update Manager. |

vAPI Endpoint

vAPI Endpoint fournit un point d'accès unique aux services vAPI. Vous pouvez modifier les propriétés du service vAPI Endpoint.

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|---|-------------------|--|
| Nombre maximal de threads d'exécution du point de terminaison [default] | 300 | Nombre maximal de threads d'exécution pour vAPI Endpoint. |
| Nombre minimal de threads de rechange du point de terminaison [default] | 10 | Nombre minimal de threads toujours actifs pour vAPI Endpoint. |
| Taille de la file d'attente du point de terminaison [default] | 50 | Nombre maximal de tâches pouvant être mises en file d'attente pour vAPI Endpoint. |
| Délai d'exécution de la diffusion de [router] | 30 | Période au terme de laquelle les requêtes de routage de diffusion vAPI expirent, en secondes. |
| Délai d'attente des requêtes IS fédérées de [router] | 30 | Délai d'attente des requêtes Inventory Service fédérées, en secondes. |
| Taille maximale du cache en mémoire de [router] | 10 | Taille maximale du cache d'identifiant utilisé pour le routage des appels vAPI entre nœuds de gestion. Mesurée en méga-octets. |

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|--|---|---|
| Nombre de threads de délai d'attente de diffusion de [router] | 3 | Nombre de threads qui gèrent les délais d'attente de diffusion vAPI. |
| Nombre de threads de contrôle des requêtes IS fédérées de [router] | 10 | Nombre de threads qui contrôlent les requêtes Inventory Service fédérées pour le routage vAPI. |
| Nombre de threads d'exécution des requêtes IS fédérées de [router] | 20 | Nombre de threads qui effectuent les requêtes Inventory Service fédérées pour le routage vAPI. |
| Autorisation d'utilisation des jetons de support | Activé | <p>Vous permet d'utiliser les jetons SAML au porteur en complément des jetons détenteurs de clé (HoK, Holder of Key).</p> <p>Les jetons au porteur n'effectuent pas de vérification cryptographique de l'identité du client. Leur sécurité est suffisante uniquement lorsqu'ils sont utilisés sur une connexion chiffrée.</p> |
| Composants CloudVM | authz,com.vmware.cis,com.vmware.content,com.vmware.transfer,com.vmware.vapi,com.vmware.vapi.rest.navigation,com.vmware.vapi.vcenter,com.vmware.vcenter.inventory,com.vmware.vcenter.pbm.provisioning,com.vmware.vcenter.pbm.provisioning,affinity,com.vmware.vcenter.pbm.provisioning.tagpolicies,com.vmware.vcenter.vdcs,data_service,tagging,vpx_workflow | <p>Liste séparée par des virgules de composants VMware qui nécessitent l'utilisation d'identifiants. Les identifiants doivent être qualifiés par un ID de nœud de gestion.</p> <p>La liste ne doit pas contenir d'espaces.</p> <p>AVERTISSEMENT La modification de la liste peut provoquer des pannes système. Modifiez ce paramètre uniquement dans le cadre d'une procédure de maintenance VMware.</p> |
| Authentification par cookie | Activé | Active ou désactive l'authentification par cookie. Si vous activez l'authentification par cookie, l'ID de session est renvoyé dans un cookie. Si vous la désactivez, le cookie est renvoyé dans l'en-tête |
| Autorisation d'ouverture de session avec des informations d'identification | Activé | Permet aux utilisateurs de vAPI de s'authentifier avec un nom d'utilisateur et un mot de passe en complément d'un jeton SAML. |
| Active l'authentification de base REST | Activé | Active le service de connexion pour l'authentification simple via nom d'utilisateur et mot de passe. |
| Taux de demandes globales | 180 | Taux de demandes globales. Définissez cette option sur 0 pour la désactiver. |
| Intervalle de taux de demandes globales | 1 | <p>Intervalle de taux de demandes globales, en secondes. Il s'agit de la période pendant laquelle seules les demandes http.request.rate.count sont autorisées. Définissez cette option sur 0 pour la désactiver.</p> <p>Si vous activez cette option, la valeur par défaut est 1.</p> |
| Taille de demande maximale autorisée | 204800 | Taille de demande maximale autorisée, en octets. Définissez cette option sur 0 pour la désactiver. |

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|---|-------------------|--|
| Nombre maximal de demandes en vol. | 2000 | Nombre maximal autorisé de demandes en vol. Définissez cette option sur 0 pour la désactiver. REMARQUE Les demandes en vol consomment de la mémoire. Si vous augmentez ce paramètre, vous devez augmenter la mémoire du composant de point de terminaison. |
| Nombre maximal de connexions simultanées au service VIM | 10 | Nombre maximal de connexions simultanées autorisées au service VIM |
| Âge maximal des demandes | 14400 | Antériorité maximale des demandes en secondes. |
| Nombre maximal de sessions | 1000 | Nombre maximal de sessions autorisées. Si vous laissez la valeur vide, le nombre maximal de sessions autorisées est de 10 000. |
| Délai d'inactivité maximal des sessions | 3600000 | Période maximale d'inactivité d'une session entre demandes, en millisecondes. |
| Durée de vie maximale des sessions | 172800000 | Durée de vie maximale des sessions, en millisecondes. Utilisée pour capturer les longues sessions. |
| Durée de vie minimale des sessions | 86400000 | Durée de vie minimale des sessions en millisecondes, utilisée pour les jetons renouvelables. |
| Intervalle de reconfiguration | 240 | Intervalle entre les tentatives de reconfiguration, en secondes. |
| Taux de demande des appels anonymes | 3000 | Taux maximal de demandes des appels anonymes. Définissez cette option sur 0 pour la désactiver. |
| Taux de demande des demandes autorisées | 3800 | Taux maximal de demandes des appels autorisés. Définissez cette option sur 0 pour la désactiver. |
| Intervalle de taux de demande des appels anonymes | 60 | Intervalle de taux de demandes des appels anonymes, en secondes. Il s'agit de la période pendant laquelle seuls les taux de demandes des appels anonymes sont autorisés. Définissez cette option sur 0 pour la désactiver. REMARQUE vAPI Endpoint limite le nombre de demandes entrantes au taux de demandes des appels anonymes par intervalle de taux de demandes des appels anonymes. Par exemple, si le taux est défini sur 50 secondes et que l'intervalle est défini sur 60 secondes, le système autorise jusqu'à 50 appels par minute. Tous les appels dépassant la limite renvoient une erreur de serveur occupé. |

| Propriété | Valeur par défaut | Description |
|--|------------------------------------|--|
| Intervalle de taux de demande des appels autorisés | 60 | Intervalle de taux de demandes des appels autorisés, en secondes. Il s'agit de la période pendant laquelle seules les demandes autorisées <code>http.authorized.request.rate.count</code> sont permises. Définissez cette option sur 0 pour la désactiver. |
| Délai d'expiration du socket | 0 | Délai d'expiration du socket (SO_TIMEOUT), mesuré en millisecondes, qui est utilisé lors de l'exécution d'une méthode. Une valeur de délai d'expiration de 0 est interprétée comme un délai d'expiration infini. |
| Délai d'expiration des connexions HTTP pour les fournisseurs de vAPI | 300000 | Délai d'expiration des connexions HTTP aux fournisseurs vAPI, en millisecondes. |
| Tolérance de l'horloge des jetons | 1000 | Tolérance de l'horloge pour les jetons d'authentification, en secondes. |
| Désérialisation d'URL (POST-as-GET) | Activé | Active ou désactive la désérialisation d'URL (POST as GET). |
| Utilisateur de la solution vAPI Endpoint | Généré au moment de l'installation | Utilisateur de la solution vAPI Endpoint. AVERTISSEMENT Ne modifiez pas cette valeur. La modification de ce paramètre sans mise à jour des paramètres associés peut provoquer une panne du composant. |

Utilisation de Enhanced Linked Mode

Le mode Enhanced Linked Mode lie plusieurs systèmes vCenter Server en utilisant un ou plusieurs Platform Services Controllers. Grâce à ce mode, vous pouvez visualiser les données et effectuer des recherches dans tous les systèmes vCenter Server liés. Il réplique les rôles, autorisations, licences et autres données clés entre les systèmes.

Le mode Enhanced Linked Mode fournit les fonctionnalités suivantes pour les systèmes vCenter Server sous Windows et vCenter Server Appliance :

- Vous pouvez vous connecter à tous les systèmes vCenter Server liés simultanément avec un seul nom d'utilisateur et un seul mot de passe.
- Vous pouvez consulter les inventaires de tous les systèmes vCenter Server liés dans vSphere Web Client et y effectuer des recherches.
- Les rôles, autorisations, licences, balises et stratégies sont répliqués sur les systèmes vCenter Server liés.

Pour associer des systèmes vCenter Server en mode Enhanced Linked Mode, connectez-les au même Platform Services Controller ou à des Platform Services Controllers qui partagent un même domaine vCenter Single Sign-On.

Le mode Enhanced Linked Mode nécessite le niveau de licence vCenter Server Standard et n'est pas pris en charge avec vCenter Server Foundation ou vCenter Server Essentials.

Dans vSphere 5.5 et versions antérieures, le mode Linked Mode s'appuyait sur Microsoft ADAM pour assurer la réplication. Depuis vSphere 6.0, le Platform Services Controller se charge de la réplication et ADAM n'est donc plus nécessaire. En raison de la modification architecturale apportée, vous devez isoler les systèmes vCenter Server 5.5 de tous les groupes Linked Mode avant la mise à niveau de ces systèmes vers vCenter Server 6.0. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel *Mise à niveau vSphere*.

Configurer la communication entre ESXi , vCenter Server et vSphere Web Client

Par défaut, vSphere Web Client utilise les ports 80 et 443 pour communiquer avec vCenter Server et les hôtes ESXi.

Configurez votre pare-feu pour permettre la communication entre vSphere Web Client et vCenter Server en ouvrant les ports 80 et 443.

vCenter Server agit en tant que service Web. Si votre environnement exige l'utilisation d'un proxy Web, vCenter Server peut fonctionner avec un proxy comme n'importe quel autre service Web.

Configuration du programme d'amélioration du produit

4

Si vous décidez de participer au programme d'amélioration du produit, des informations anonymes sont envoyées à VMware dans le but d'améliorer la qualité, la fiabilité et la fonctionnalité des produits et des services de VMware.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « [Catégories d'informations envoyées à VMware](#) », page 65
- « [Joindre le programme d'amélioration du produit dans vSphere Web Client](#) », page 65

Catégories d'informations envoyées à VMware

Ce produit participe au CEIP (Programme d'amélioration du produit) VMware.

Les détails concernant les données recueillies via le CEIP et les fins auxquelles elles sont utilisées par VMware sont définis dans le Centre d'approbation et d'assurance à l'adresse <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>. Pour rejoindre ou quitter le CEIP pour ce produit, consultez « [Joindre le programme d'amélioration du produit dans vSphere Web Client](#) », page 65.

Joindre le programme d'amélioration du produit dans vSphere Web Client

Vous pouvez, à tout moment, décider de joindre le programme d'amélioration du produit (CEIP) ou le quitter.

Prérequis

Assurez-vous d'être membre du groupe Administrators@vsphere.local.

Procédure

- 1 Connectez-vous à l'instance vCenter Server en tant que membre d'un groupe Administrators@vsphere.local au moyen de vSphere Web Client.
- 2 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, sous Administration, cliquez sur **Programme d'amélioration du produit**.
- 3 Cliquez sur **Joindre** pour activer le programme d'amélioration du produit ou **Quitter** pour désactiver le programme.

Organisation de votre inventaire

Prévoyez la manière dont vous allez configurer votre environnement virtuel. Une mise en œuvre importante de vSphere peut contenir plusieurs centres de données virtuels avec un agencement complexe des hôtes, des clusters, des pools de ressources et des réseaux. Elle peut inclure plusieurs systèmes vCenter Server connectés via Enhanced Linked Mode. De plus petites réalisations pourraient exiger un centre de données virtuel simple avec une topologie beaucoup moins complexe. Indépendamment de l'échelle de votre environnement virtuel, vous devez envisager la manière dont les machines virtuelles qu'il prend en charge vont être utilisées et gérées.

Voici les questions auxquelles vous devriez répondre pendant que vous créez et organisez un inventaire des objets virtuels :

- Quelques machines virtuelles exigeront-elles des ressources dédiées ?
- Quelques machines virtuelles rencontreront-elles des pointes périodiques dans la charge de travail ?
- Quelques machines virtuelles devront-elles être gérées en tant que groupes ?
- Souhaitez-vous utiliser plusieurs commutateurs vSphere standard ou un seul vSphere Distributed Switch par centre de données ?
- Voulez-vous utiliser vMotion et la gestion des ressources distribuée avec certaines machines virtuelles mais pas d'autres ?
- Quelques objets virtuels exigeront-ils un ensemble d'autorisations de système, alors que d'autres objets exigeront un ensemble différent d'autorisations ?

Le volet gauche de vSphere Web Client affiche votre inventaire vSphere. Vous pouvez ajouter et arranger des objets comme vous le souhaitez avec les restrictions suivantes :

- le nom d'un objet d'inventaire doit être unique avec son parent.
- les noms de vApp doivent être uniques dans la vue de machines virtuelles et de modèles.
- des autorisations de système sont héritées et en cascade.

Tâches d'organisation de votre inventaire

Remplir et organiser votre inventaire implique les activités suivantes :

- Créer des centres de données.
- Ajouter des hôtes aux centres de données.
- Organiser les objets d'inventaire dans des dossiers.

- Configurer la mise en réseau à l'aide de commutateurs standard vSphere ou de vSphere Distributed Switches. Vous devez configurer la mise en réseau VMkernel pour les services que vous souhaitez utiliser, comme vMotion, le stockage TCP/IP, Virtual SAN et Fault Tolerance. Pour plus d'informations, voir *Mise en réseau vSphere*.
- Configurer des systèmes de stockage et créer des objets d'inventaire de banque de données pour fournir des conteneurs logiques aux périphériques de stockage de votre inventaire. Reportez-vous à la section *Stockage vSphere*.
- Créer des clusters pour consolider les ressources allouées à plusieurs hôtes et machines virtuelles. Vous pouvez activer vSphere HA et vSphere DRS pour améliorer la disponibilité et rendre la gestion des ressources plus flexible. Pour plus d'informations sur la configuration de vSphere HA, reportez-vous à *Disponibilité vSphere* et pour plus d'informations sur la configuration de vSphere DRS, reportez-vous à *Gestion des ressources vSphere*.
- Créer des pools de ressources pour fournir des abstractions logiques et une gestion flexible des ressources dans vSphere. Les pools de ressources peuvent être regroupés en hiérarchies et utilisés pour partitionner hiérarchiquement les ressources CPU et mémoire disponibles. Consultez *Gestion des ressources vSphere* pour plus d'informations.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « [Créer des centres de données](#) », page 68
- « [Ajouter un hôte](#) », page 69
- « [Créer des clusters](#) », page 70
- « [Créer un dossier](#) », page 71

Créer des centres de données

Un centre de données virtuel est un conteneur de tous les objets d'inventaire nécessaires pour former un environnement entièrement opérationnel pour les machines virtuelles. Vous pouvez créer plusieurs centres de données pour organiser des ensembles d'environnements. Par exemple, vous pouvez créer un centre de données pour chaque unité d'organisation de votre entreprise ou créer quelques centres de données pour des environnements haute performance et d'autres pour des machines virtuelles moins exigeantes.

Prérequis

Dans vSphere Web Client, vérifiez que vous disposez d'autorisations suffisantes pour créer un objet de centre de données.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'objet vCenter Server.
- 2 Sélectionnez **Actions > Nouveau centre de données**.
- 3 Renommez le centre de données et cliquez sur **OK**.

Suivant

Ajouter des hôtes, des clusters, des pools de ressources, des vApp, une mise en réseau, des banques de données et des machines virtuelles au centre de données.

Ajouter un hôte

Vous pouvez ajouter des hôtes sous un objet de centre de données, un objet de dossier ou un objet de cluster. Si un hôte contient des machines virtuelles, ces machines virtuelles sont ajoutées à l'inventaire en même temps que l'hôte.

Vous pouvez également ajouter des hôtes à un cluster DRS, pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à *Gestion des ressources vSphere*.

Prérequis

- Vérifiez qu'il existe un centre de données, un dossier ou un cluster dans l'inventaire.
- Procurez-vous le nom d'utilisateur et le mot de passe du compte utilisateur racine pour l'hôte.
- Vérifiez que les hôtes derrière un pare-feu peuvent communiquer avec le système vCenter Server et tous les autres hôtes par le port 902 ou par un autre port personnalisé configuré.
- Vérifiez que tous les supports de NFS montés sur l'hôte sont activés.
- Pour ajouter un hôte avec plus de 512 LUN et 2 048 chemins d'accès à l'inventaire vCenter Server, vérifiez que l'instance de vCenter Server est adaptée à un grand ou très grand environnement.

Privilèges requis :

- **Hôte.Inventaire.Ajouter hôte au cluster**
- **Ressource.Attribuer une machine virtuelle au pool de ressources**
- **Système.Affichage** sur le dossier des machines virtuelles où vous voulez placer les machines virtuelles de l'hôte.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à un centre de données, un cluster ou un dossier d'un centre de données.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le centre de données, le cluster ou le dossier et sélectionnez **Ajouter un hôte**.
- 3 Tapez l'adresse IP ou le nom de l'hôte et cliquez sur **Suivant**.
- 4 Tapez les informations d'identification puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Vérifiez le résumé de l'hôte et cliquez sur **Suivant**.
- 6 Attribuez une licence à l'hôte par le biais de l'une des méthodes suivantes.
 - Attribuez-lui une licence existante.
 - Attribuez-lui une nouvelle licence.
 - a Cliquez sur **Créer des licences**. L'assistant d'ajout d'hôte se réduit dans Travail en cours et l'assistant de création de licences s'affiche.
 - b Copiez et collez la nouvelle clé de licence depuis My VMware et cliquez sur **Suivant**.
 - c Entrez un nouveau nom pour la licence et cliquez sur **Suivant**.
 - d Vérifiez la nouvelle licence et cliquez sur **Terminer**.
- 7 Dans l'assistant Ajouter un hôte, cliquez sur **Suivant**.
- 8 (Facultatif) Sélectionnez une option de mode verrouillage pour désactiver l'accès distant du compte administrateur une fois que vCenter Server prend le contrôle de cet hôte.
- 9 (Facultatif) Si vous ajoutez l'hôte à un centre de données ou à un dossier, sélectionnez un emplacement pour les machines virtuelles qui résident sur l'hôte et cliquez sur **Suivant**.

- 10 Passer en revue le récapitulatif et cliquer sur **Terminer**.

Une nouvelle tâche indiquant l'ajout de l'hôte s'affiche dans le panneau de tâches récentes. L'opération peut prendre quelques minutes.

Créer des clusters

Un cluster est un groupe d'hôtes. Quand un hôte est ajouté à un cluster, les ressources de l'hôte deviennent partie intégrante des ressources du cluster. Le cluster contrôle les ressources de tous les hôtes qu'il contient. Les clusters activent les fonctions vSphere High Availability (HA), vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS) et VMware Virtual SAN.

Prérequis

- Vérifiez que vous disposez des autorisations suffisantes pour créer un objet de cluster.
- Vérifiez qu'il existe un centre de données (ou un dossier d'un centre de données) dans l'inventaire.

Procédure

- 1 Accédez au centre de données dans le navigateur de vSphere Web Client.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur le centre de données et sélectionnez **Nouveau cluster**.
- 3 Saisissez un nom pour le cluster.
- 4 Sélectionnez les fonctionnalités de cluster DRS et vSphere HA.

| Option | Description |
|--|--|
| Pour utiliser DRS avec ce cluster | <ol style="list-style-type: none"> a Cochez la case Activer du DRS. b Sélectionnez un niveau d'automatisation et un seuil de migration. |
| Pour utiliser HA avec ce cluster | <ol style="list-style-type: none"> a Cochez la case Activer de vSphere HA. b Indiquez si vous souhaitez activer ou non la surveillance et le contrôle d'admission de l'hôte. c Si le contrôle d'admission est activé, spécifiez une règle. d Sélectionnez une option de surveillance VM. e Précisez le niveau de sensibilité de la surveillance de la machine virtuelle. |

- 5 Sélectionnez un paramètre de Compatibilité améliorée de vMotion (EVC).
EVC s'assure que tous les hôtes d'un cluster présentent les mêmes caractéristiques de CPU sur les machines virtuelles, même si les CPU virtuelles sont différentes sur les hôtes. Cette précaution évite l'échec des migrations avec vMotion due à une incompatibilité de CPU.
- 6 Sélectionnez la fonction de cluster de Virtual SAN.
 - a Cochez la case **Activer** de Virtual SAN.
 - b Spécifiez s'il convient d'ajouter des disques automatiquement ou manuellement au cluster de Virtual SAN.
- 7 Cliquez sur **OK**.

Le cluster est ajouté à l'inventaire.

Suivant

Ajoutez des hôtes au cluster.

Pour obtenir des informations sur la configuration de vSphere HA, reportez-vous à *Disponibilité vSphere*, et pour des informations sur la configuration de vSphere DRS, reportez-vous à *Gestion des ressources vSphere*. Pour obtenir plus d'informations sur Virtual SAN, reportez-vous à *Administration de VMware Virtual SAN*.

Créer un dossier

Vous pouvez utiliser des dossiers pour regrouper les objets de même type pour faciliter la gestion. Par exemple, les autorisations peuvent être appliquées à des dossiers, ce qui vous permet d'utiliser des dossiers pour regrouper des objets qui devraient avoir un ensemble d'autorisations commun.

Un dossier peut contenir d'autres dossiers ou un groupe d'objets du même type. Par exemple, un seul dossier peut contenir des machines virtuelles et un autre dossier contenant des machines virtuelles, mais il ne peut pas contenir des hôtes et un dossier contenant des machines virtuelles.

Vous pouvez créer ces types de dossiers : Dossiers d'hôte et de grappe, dossiers de réseau, dossiers de stockage, et dossiers de modèle et VM.

Procédure

- 1 Dans le navigateur, sélectionnez un centre de données ou un autre dossier comme objet parent du dossier.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur l'objet parent et sélectionnez l'option de menu pour créer le dossier.

| Option | Description |
|---|---|
| L'objet parent est un centre de données. | <p>Si l'objet parent est un centre de données, vous pouvez sélectionner le type de dossier à créer :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionnez Toutes les actions vCenter > Nouveau dossier d'hôte et de grappe. ■ Sélectionnez Toutes les actions vCenter > Nouveau dossier de réseau. ■ Sélectionnez Toutes les actions vCenter > Nouveau dossier de stockage. ■ Sélectionnez Toutes les actions vCenter > Nouveau dossier de modèle et VM. |
| L'objet parent est un dossier. | <p>Si l'objet parent est un dossier, le nouveau dossier est du même type que le dossier parent.</p> <p>Sélectionnez Toutes les actions vCenter > Nouveau dossier.</p> |

- 3 Saisissez le nom du dossier et cliquez sur **OK**.

Suivant

Déplacez des objets dans le dossier par un clic droit et en sélectionnant l'objet **Déplacer vers**. Sélectionnez le dossier comme la destination.

Balisage d'objets

Les balises vous permettent d'attacher des métadonnées aux objets dans l'inventaire vSphere afin de faciliter le classement et la recherche de ces objets.

Une balise est une étiquette que vous pouvez appliquer aux objets de l'inventaire vSphere. Lorsque vous créez une balise, vous attribuez cette balise à une catégorie. Les catégories vous permettent de regrouper des balises similaires. Lorsque vous définissez une catégorie, vous pouvez spécifier également sur quel type d'objet les balises pourront être appliquées et si plus d'une balise dans la catégorie peut être appliquée à un objet. Par exemple, si vous voulez marquer vos machines virtuelles en fonction du type de système d'exploitation client, vous pouvez créer une catégorie appelée « système d'exploitation », et préciser qu'elle s'applique aux machines virtuelles uniquement et que qu'une seule balise peut être appliquée à une machine virtuelle à tout moment. Les balises dans cette catégorie pourraient être « Windows », « Linux » et « Mac OS ».

Si plusieurs instances vCenter Server sont configurées pour utiliser le Enhanced Linked Mode, les balises et les catégories de balises sont répliquées dans toutes ces instances vCenter Server.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Migrer les attributs personnalisés vers les balises », page 74](#)
- [« Créer une catégorie de balises », page 75](#)
- [« Supprimer une catégorie de balises », page 76](#)
- [« Modifier une catégorie de balises », page 76](#)
- [« Créer une balise », page 77](#)
- [« Affecter une balise à un objet », page 78](#)
- [« Supprimer la balise d'un objet », page 78](#)
- [« Effacer une balise », page 78](#)
- [« Modifier une balise », page 79](#)
- [« Ajouter des autorisations pour les balises et les catégories de balises », page 79](#)
- [« Recommandations relatives au balisage », page 80](#)
- [« Attributs personnalisés dans vSphere Web Client », page 80](#)

Migrer les attributs personnalisés vers les balises

Les balises remplacent la fonctionnalité d'attributs personnalisés dans les versions précédentes de vSphere. Si vous avez déjà des attributs personnalisés, vous pouvez les migrer vers les balises.

Lors de la migration, les noms des attributs personnalisés sont convertis en catégories. Les valeurs d'attributs personnalisés sont converties en noms de balises.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objets vSphere Web Client, accédez à n'importe quel objet possédant des attributs personnalisés.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Résumé** de l'objet.
- 3 Sélectionnez **Actions > Balises et attributs personnalisés > Modifier les attributs personnalisés...**
- 4 Dans la boîte de dialogue Migrer les attributs personnalisés, cliquez sur **Migrer**.
L'assistant Migrer les attributs personnalisés vers les balises apparaît.
- 5 Lisez les instructions et cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sélectionnez les attributs personnalisés à migrer et cliquez sur **Suivant**.

La page Créer des catégories de balises affiche le nom de chaque attribut personnalisé comme une nouvelle catégorie de balise.

- 7 (Facultatif) Sélectionnez une catégorie pour en éditer les options.

| Option | Description |
|---|--|
| Nom catégorie | Le nom de la catégorie doit être unique au sein du système vCenter Server actuellement sélectionné. |
| Description | Vous pouvez ajouter du texte dans la description pour décrire l'objectif ou l'utilisation de la catégorie. |
| Cardinalité | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionnez Une seule balise par objet pour qu'une seule balise de cette catégorie soit appliquée à la fois à un objet. Utilisez cette option pour les catégories dont les balises s'excluent mutuellement. Par exemple, une catégorie qui s'intitule Priorité avec des balises Haute, Moyenne et Faible doit permettre d'appliquer une seule balise par objet puisqu'un objet ne peut avoir qu'une seule priorité. ■ Sélectionnez Plusieurs balises par objet pour pouvoir appliquer plusieurs balises de cette catégorie à chaque objet. Utilisez cette option pour les catégories dont les balises ne s'excluent pas mutuellement. <p>Après avoir défini la cardinalité d'une catégorie, vous pouvez faire passer la cardinalité de Une seule balise par objet à Plusieurs balises par objet, mais pas de Plusieurs balises par objet à Une seule balise par objet.</p> |
| Types d'objets qui peuvent être liés | <p>Indiquez si les balises de cette catégorie peuvent être attribuées à tous les objets ou à un seul type d'objet géré, tel que les machines virtuelles ou les banques de données.</p> <p>Après avoir défini les types d'objets qui peuvent être liés pour une catégorie, vous pouvez modifier une catégorie qui peut être liée à un seul type d'objet afin qu'elle puisse être liée à tous les types d'objets. Par contre, une catégorie qui peut être liée à tous les types d'objets n'est pas modifiable en catégorie pouvant être liée à un seul type d'objets.</p> |

- 8 (Facultatif) Sélectionnez une balise pour modifier ses attributs.

| Option | Description |
|--------------------|--|
| Nom | Le nom de la balise doit être unique sur tous les systèmes vCenter Server liés. |
| Description | Vous pouvez ajouter du texte dans la description pour décrire l'objet ou l'utilisation de la balise. |

- 9 Cliquez sur **Terminer**.

Les attributs personnalisés sélectionnés sont convertis en catégories et balises.

Créer une catégorie de balises


Vous utilisez des catégories pour regrouper les balises et de définir comment les balises peuvent être appliquées aux objets.

Chaque balise doit appartenir à une et une seule catégorie. Vous devez créer au moins une catégorie avant de créer des balises.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Balisage vSphere**. **Créer une catégorie de balises vSphere** sur l'instance racine de vCenter Server.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Balises et attributs personnalisés**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Balises**, puis sur **Catégories**.
- 3 Cliquez sur l'icône Nouvelle catégorie ().
- 4 Éditer les options de la catégorie.

| Option | Description |
|----------------------|--|
| Nom catégorie | Le nom de la catégorie doit être unique au sein du système vCenter Server actuellement sélectionné. |
| Description | Vous pouvez ajouter du texte dans la description pour décrire l'objectif ou l'utilisation de la catégorie. |

| Option | Description |
|---|--|
| Cardinalité | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionnez Une seule balise par objet pour qu'une seule balise de cette catégorie soit appliquée à la fois à un objet. Utilisez cette option pour les catégories dont les balises s'excluent mutuellement. Par exemple, une catégorie qui s'intitule Priorité avec des balises Haute, Moyenne et Faible doit permettre d'appliquer une seule balise par objet puisqu'un objet ne peut avoir qu'une seule priorité. ■ Sélectionnez Plusieurs balises par objet pour pouvoir appliquer plusieurs balises de cette catégorie à chaque objet. Utilisez cette option pour les catégories dont les balises ne s'excluent pas mutuellement. <p>Après avoir défini la cardinalité d'une catégorie, vous pouvez faire passer la cardinalité de Une seule balise par objet à Plusieurs balises par objet, mais pas de Plusieurs balises par objet à Une seule balise par objet.</p> |
| Types d'objets qui peuvent être liés | <p>Indiquez si les balises de cette catégorie peuvent être attribuées à tous les objets ou à un seul type d'objet géré, tel que les machines virtuelles ou les banques de données.</p> <p>Après avoir défini les types d'objets qui peuvent être liés pour une catégorie, vous pouvez modifier une catégorie qui peut être liée à un seul type d'objet afin qu'elle puisse être liée à tous les types d'objets. Par contre, une catégorie qui peut être liée à tous les types d'objets n'est pas modifiable en catégorie pouvant être liée à un seul type d'objets.</p> |

- 5 Cliquez sur **OK**.

Supprimer une catégorie de balises

Vous supprimez une catégorie pour la supprimer de votre environnement vSphere.

La suppression d'une catégorie supprime également tous les balises associées à cette catégorie.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Balisage vSphere**. **Supprimer une catégorie de balises vSphere** sur l'instance racine de vCenter Server.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Balises et attributs personnalisés**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Balises**, puis sur **Catégories**.
- 3 Sélectionnez une catégorie dans la liste, puis cliquez sur l'icône Supprimer une catégorie (✖).
- 4 Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression de la catégorie.

La catégorie et toutes les balises qui lui sont associées sont supprimées.

Modifier une catégorie de balises

Vous pouvez modifier une catégorie pour modifier son nom, sa cardinalité ou les objets qui peuvent y être associés.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Balisage vSphere**. **Modifier une catégorie de balises vSphere** sur l'instance racine de vCenter Server.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Balises et attributs personnalisés**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Balises**, puis sur **Catégories**.
- 3 Sélectionnez une catégorie, puis cliquez sur l'icône Modifier une catégorie (✎).
- 4 Modifier les paramètres de la catégorie.

| Option | Description |
|---|--|
| Nom catégorie | Le nom de la catégorie doit être unique au sein du système vCenter Server actuellement sélectionné. |
| Description | Vous pouvez ajouter du texte dans la description pour décrire l'objectif ou l'utilisation de la catégorie. |
| Cardinalité | <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionnez Une seule balise par objet pour qu'une seule balise de cette catégorie soit appliquée à la fois à un objet. Utilisez cette option pour les catégories dont les balises s'excluent mutuellement. Par exemple, une catégorie qui s'intitule Priorité avec des balises Haute, Moyenne et Faible doit permettre d'appliquer une seule balise par objet puisqu'un objet ne peut avoir qu'une seule priorité. ■ Sélectionnez Plusieurs balises par objet pour pouvoir appliquer plusieurs balises de cette catégorie à chaque objet. Utilisez cette option pour les catégories dont les balises ne s'excluent pas mutuellement. <p>Après avoir défini la cardinalité d'une catégorie, vous pouvez faire passer la cardinalité de Une seule balise par objet à Plusieurs balises par objet, mais pas de Plusieurs balises par objet à Une seule balise par objet.</p> |
| Types d'objets qui peuvent être liés | <p>Indiquez si les balises de cette catégorie peuvent être attribuées à tous les objets ou à un seul type d'objet géré, tel que les machines virtuelles ou les banques de données.</p> <p>Après avoir défini les types d'objets qui peuvent être liés pour une catégorie, vous pouvez modifier une catégorie qui peut être liée à un seul type d'objet afin qu'elle puisse être liée à tous les types d'objets. Par contre, une catégorie qui peut être liée à tous les types d'objets n'est pas modifiable en catégorie pouvant être liée à un seul type d'objets.</p> |

- 5 Cliquez sur **OK**

Créer une balise

Vous utilisez des balises pour ajouter des métadonnées à des objets d'inventaire. Vous pouvez enregistrer des informations sur vos objets d'inventaire dans les balises et utiliser les balises dans des recherches.

Prérequis

Privlège nécessaire : **Balisage vSphere.Créer une balise vSphere** sur l'instance racine de vCenter Server.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Balises et attributs personnalisés**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Balises**.
- 3 Cliquez sur l'icône Nouvelle balise (➕).
- 4 Dans le champ **Nom**, entrez un nom pour la balise.

Les noms des balises doivent être uniques au sein de la catégorie dans laquelle elles sont créés.
- 5 (Facultatif) Dans la zone de texte **Description** entrez une description de la balise.

- 6 Dans le menu déroulant **Catégorie**, sélectionnez une catégorie existante ou créez une nouvelle catégorie.
Si vous sélectionnez **[Nouvelle catégorie]**, la boîte de dialogue se développe pour afficher les options pour la création d'une catégorie. Reportez-vous à « [Créer une catégorie de balises](#) », page 75.
- 7 Cliquez sur **OK**.

Affecter une balise à un objet

Après avoir créé les étiquettes, vous pouvez les appliquer sous forme de métadonnées à des objets dans l'inventaire vSphere Web Client.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Balitage vSphere.Attribuer une balise vSphere ou en annuler l'attribution** sur l'instance racine de vCenter Server.

Procédure

- 1 Accédez à l'objet dans l'inventaire vSphere Web Client.
- 2 Dans le menu Actions, sélectionnez **Balises et attributs personnalisés > Affecter une balise**.
- 3 (Facultatif) Dans les **catégories** du menu déroulant, sélectionnez une catégorie pour limiter les balises affichées à celles de cette catégorie.
- 4 Sélectionnez une balise dans la liste puis cliquez sur **OK**.

Cette balise est attribuée à l'objet. Les étiquettes attribuées à chaque objet apparaissent dans la liste sur l'onglet **Balises**.

Supprimer la balise d'un objet

Vous pouvez supprimer une balise qui a été appliquée à un objet.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Balitage vSphere.Attribuer une balise vSphere ou en annuler l'attribution** sur l'instance racine de vCenter Server.

Procédure

- 1 Accédez à l'objet dans l'inventaire vSphere Web Client.
- 2 Dans le menu Actions, sélectionnez **Balises et attributs personnalisés > Supprimer une balise**.
- 3 Dans la boîte de dialogue Supprimer une balise, sélectionnez la balise à supprimer.
- 4 Cliquez sur **Supprimer** pour confirmer la suppression de la balise.

Effacer une balise

Vous pouvez supprimer une balise quand elle n'est plus nécessaire. La suppression d'une balise la retire de tous les objets auxquels elle est appliquée.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Balitage vSphere.Supprimer une balise vSphere** sur l'instance racine de vCenter Server.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Balises et attributs personnalisés**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Balises**.
- 3 Sélectionnez la balise à supprimer.
- 4 Cliquez sur l'icône Supprimer une balise (✕).
- 5 Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression.

Modifier une balise

Vous pouvez modifier une balise pour changer son nom ou sa description.

Une fois qu'une étiquette a été créée, vous ne pouvez pas changer sa catégorie.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Balisage vSphere.Modifier une balise vSphere** sur l'instance racine de vCenter Server.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Balises et attributs personnalisés**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Balises**.
- 3 Sélectionnez la balise à modifier.
- 4 Cliquez sur l'icône Modifier balise (✎).
- 5 (Facultatif) Dans le champ de texte **Nom**, entrez un nouveau nom pour la balise.
Les noms des balises doivent être uniques au sein de leur catégorie
- 6 (Facultatif) Dans la zone de texte **Description**, modifiez la description de la balise.
- 7 Cliquez sur **OK**.

Ajouter des autorisations pour les balises et les catégories de balises

Vous pouvez gérer les privilèges utilisateur afin d'utiliser des balises et des catégories. La procédure visant à attribuer des autorisations concernant les balises est similaire à celle des catégories de balises.

Les autorisations concernant les balises fonctionnent de manière identique aux autorisations définies pour les objets d'inventaire vCenter Server. Pour en savoir plus sur les autorisations et les rôles, reportez-vous à *Sécurité vSphere*.


Vous pouvez définir des autorisations concernant les opérations courantes liées aux balises pour gérer les opérations sur les objets d'inventaire. Vous devez disposer des informations d'identification d'administrateur de vSphere pour définir et gérer les autorisations concernant les balises et organiser les activités de l'utilisateur. Lorsque vous créez une balise, vous pouvez spécifier quels utilisateurs et groupes peuvent fonctionner avec cette balise. Par exemple, vous pouvez accorder des droits administratifs uniquement à des administrateurs et définir des autorisations en lecture seule pour tous les autres utilisateurs ou groupes.

Prérequis

Accorder le privilège **privilege.InventoryService.Tagging.label** aux utilisateurs qui administrent les balises et les catégories de balises

Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Web Client avec des informations d'identification d'administrateur.

- 2 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Balises et attributs personnalisés**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Balises**.
- 4 Sélectionnez une balise dans la liste, cliquez avec le bouton droit sur la balise et sélectionnez **Ajouter autorisation**.
La liste de toutes les autorisations par défaut de la balise sélectionnée s'affiche.
- 5 Cliquez sur l'icône  pour ajouter une nouvelle autorisation à la liste existante.
La boîte de dialogue Ajouter autorisation s'affiche.
- 6 Dans le volet Utilisateurs et groupes, cliquez sur **Ajouter**, sélectionnez tous les utilisateurs et groupes que vous souhaitez ajouter et cliquez sur **OK**.
- 7 (Facultatif) Sélectionnez un utilisateurs ou un groupe de la liste et un rôle dans la liste **Rôle assigné**.
- 8 (Facultatif) Sélectionnez **Propager aux enfants** pour propager les privilèges aux enfants de l'objet d'inventaire attribué.
- 9 Cliquez sur **OK** pour enregistrer la nouvelle autorisation de balise.

Recommandations relatives au balisage

Un balisage incorrect peut provoquer des erreurs de réplication. Pour éviter ces erreurs, suivez les recommandations ci-dessous concernant le balisage d'objets.

Lors de l'utilisation de balises en présence de nœuds multiples, prévoyez des retards de réplication entre les nœuds (généralement 30 secondes à 2 minutes selon votre configuration). Suivez ces recommandations pour éviter les erreurs de réplication :

- Après la création d'une balise, si vous l'attribuez immédiatement à un objet local, faites-le à partir du nœud de gestion sur lequel vous avez créé la balise.
- Après la création d'une balise, si vous l'attribuez à un objet distant, faites-le à partir du nœud de gestion sur lequel l'objet est local. Selon la configuration de votre environnement, laissez à la réplication le temps de propager la nouvelle balise avant de l'utiliser.
- Évitez de créer simultanément des catégories et des balises à partir de nœuds de gestion différents avant que les catégories et les balises n'aient terminé le processus de réplication entre les nœuds. Si des catégories ou des balises en double sont créées simultanément à partir de différents nœuds, les doublons risquent de ne pas être détectés et s'afficheront. Si vous voyez de tels résultats, supprimez manuellement les doublons à partir d'un nœud de gestion.

Attributs personnalisés dans vSphere Web Client

Vous pouvez utiliser des attributs personnalisés dans vSphere Web Client pour affecter des valeurs spécifiques aux utilisateurs à chaque objet du type d'attribut personnalisé.

Une fois que vous avez créé les attributs, définissez comme il convient leurs valeurs sur chaque machine virtuelle ou hôte géré. Cette valeur est stockée dans vCenter Server, et non pas sur la machine virtuelle ni sur l'hôte géré. Utilisez le nouvel attribut pour filtrer les informations sur vos machines virtuelles et hôtes gérés. Si vous n'avez plus besoin de l'attribut personnalisé, supprimez-le. Un attribut personnalisé est toujours une chaîne de caractères.

Par exemple, supposez que vous ayez un ensemble de produits et que vous souhaitiez les trier par représentant commercial. Créez un attribut personnalisé correspondant au nom du représentant, à savoir Nom. Ajoutez la colonne d'attribut personnalisé, Nom, à l'un des modes liste. Ajoutez le nom adéquat à chaque entrée de produit. Cliquez sur l'en-tête de colonne Nom pour trier par ordre alphabétique.

La fonction d'attributs personnalisés n'est disponible que si vous êtes connecté à un système vCenter Server.

Ajouter des attributs personnalisés dans vSphere Web Client

Vous pouvez créer des attributs personnalisés dans vSphere Web Client pour les associer à un objet tel qu'un hôte, une machine virtuelle, un cluster ou un réseau.

Prérequis

Privilèges nécessaires : **Global.Gérer des attributs personnalisés**, **Global.Définir un attribut personnalisé**.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil de vSphere Web Client, cliquez sur **Balises et attributs personnalisés**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Attributs personnalisés**.
Tous les attributs personnalisés actuellement définis pour vCenter Server s'affichent.
- 3 Cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Saisissez les valeurs de l'attribut personnalisé.
 - a Saisissez le nom des attributs dans le champ **Attribut**.
 - b Sélectionnez le type d'attribut dans le menu déroulant **Type**.
 - c Cliquez sur **OK**.

Une fois que vous avez défini un attribut sur un objet, celui-ci est disponible pour tous les objets de ce type présents dans l'inventaire. Cependant, la valeur que vous indiquez n'est appliquée qu'à l'objet sélectionné.

- 5 Cliquez sur **OK**.

Modifier un attribut personnalisé dans vSphere Web Client

Vous pouvez modifier des attributs personnalisés et ajouter des annotations pour une machine virtuelle ou un hôte de l'onglet Résumé d'un l'objet. Les annotations peuvent servir à fournir un texte ou des observations descriptives supplémentaires pour un objet.

Prérequis

Privilèges nécessaires : **Global.Gérer des attributs personnalisés**, **Global.Définir un attribut personnalisé**

Procédure

- 1 Sélectionnez une entité gérée dans l'inventaire, puis cliquez sur l'onglet **Résumé**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Attributs personnalisés**.
- 3 Cliquez sur **Modifier** en bas à droite de la liste Attributs personnalisés.
- 4 (Facultatif) Pour renommer un attribut, double-cliquez sur son nom dans la zone de texte **Attribut**.
Entrez un nouveau nom, puis cliquez en dehors de la zone de texte pour terminer votre modification.
- 5 (Facultatif) Pour modifier la valeur d'un attribut, double-cliquez dessus dans la zone de texte Valeur.
Entrez une nouvelle valeur, puis cliquez en dehors de la zone de texte pour terminer votre modification.
- 6 Cliquez sur **OK** pour terminer la modification de l'attribut.

Gestion de licences et génération de rapports

7

vSphere fournit un système centralisé de gestion et de génération de rapports sur les licences que vous pouvez utiliser pour gérer les licences des hôtes ESXi, des systèmes vCenter Server, des clusters Virtual SAN et des solutions. Les solutions sont des produits qui s'intègrent à vSphere, comme VMware Site Recovery Manager, vCloud Networking and Security, vRealize Operations Manager et autres.

- [Terminologie et définitions des licences](#) page 84

Le système d'attribution de licences dans vSphere utilise une terminologie et des définitions spécifiques pour se référer aux différents objets associés aux licences.

- [License Service dans vSphere 6.5](#) page 85

Dans vSphere 6.5, License Service fait partie de Platform Services Controller et offre à vSphere et à ses produits intégrés les fonctionnalités centralisées de gestion des licences et des rapports.

- [Attribution de licence pour les environnements avec des systèmes vCenter Server 5.5, 6.0 et versions ultérieures](#) page 85

Si votre environnement vSphere 6.0 comprend des systèmes vCenter Server 5.5 ou versions ultérieures, ainsi que des systèmes 6.0, comparez les fonctionnalités de gestion des licences et des rapports entre vSphere 5.5 et vSphere 6.0 et versions ultérieures.

- [Attribution de licences de produits dans vSphere](#) page 86

Les hôtes ESXi, vCenter Server et les clusters Virtual SAN sont concédés sous licence de manière distincte. Pour appliquer correctement leurs modèles d'attribution de licence, vous devez comprendre comment les ressources associées consomment la capacité de la licence, la manière dont la période d'évaluation de chaque produit fonctionne, ce qui se passe si la licence d'un produit expire, etc.

- [Licence de la suite](#) page 89

Les suites de produits combinent plusieurs composants afin de fournir un ensemble spécifique de fonctionnalités. Les suites de produits disposent d'une licence unique que vous pouvez attribuer à tous les composants de la suite. Lorsqu'ils sont intégrés à une suite, les composants ont des modèles d'attribution de licence différents de leurs versions autonomes. Exemples de suites de produits : vCloud Suite et vSphere with Operations Management.

- [Gestion de licences](#) page 90

Pour attribuer une licence à une ressource dans vSphere, vous devez lui attribuer une licence disposant d'une clé de licence appropriée. La fonctionnalité de gestion de licences de vSphere Web Client permet d'attribuer des licences à plusieurs ressources à la fois à partir d'un emplacement centralisé. Les ressources désignent des systèmes vCenter Server, des hôtes, des clusters Virtual SAN et des solutions.

- [Affichage des informations relatives à la licence](#) page 95

Vous pouvez consulter l'état des licences de l'environnement vSphere à partir d'un emplacement centralisé en utilisant la fonctionnalité de gestion des licences de vSphere Web Client. Vous pouvez afficher les licences qui sont disponibles dans vSphere, les licences attribuées actuellement et leur utilisation, la capacité de licence disponible, les fonctionnalités sous licence utilisées, etc.

- [Création de rapports d'utilisation des licences dans vSphere Web Client](#) page 98

Vous pouvez suivre l'utilisation des licences de votre environnement vSphere en créant des rapports d'utilisation des licences des ressources pour une période donnée. Les ressources désignent des hôtes, des systèmes vCenter Server, des clusters Virtual SAN et des solutions.

- [Importation des données de clés de licence à partir de My VMware](#) page 100

Depuis vSphere 6.5, VMware propose la fonctionnalité Importer les données de clés de licence de My VMware, que vous pouvez utiliser pour importer des clés de licence et des données de clé de licence à partir de My VMware dans votre environnement vSphere.

Terminologie et définitions des licences

Le système d'attribution de licences dans vSphere utilise une terminologie et des définitions spécifiques pour se référer aux différents objets associés aux licences.

| | |
|---------------------------|---|
| Clé de licence | Une clé de licence code les informations relatives au produit auquel elle est associée, la date d'expiration de la licence, la capacité de la licence et d'autres informations. La clé de licence est attribuée à un objet pour activer la fonctionnalité du produit qui lui est associé. |
| Licence | Conteneur d'une clé de licence d'un produit VMware. Pour utiliser une clé de licence, vous devez créer un objet de licence dans vSphere Web Client et insérer la clé de licence dans la licence. Une fois la licence créée, vous pouvez l'attribuer aux ressources. |
| Édition du produit | Un ensemble de caractéristiques spécifiques qui sont associées à une clé de licence unique. Lorsqu'elle est attribuée, la clé de licence déverrouille les fonctionnalités de l'édition du produit. Exemples d'éditions de produits : vSphere Enterprise, vSphere Standard, vCenter Server Essentials, etc. |
| Fonctionnalité | Fonctionnalité qui est activée ou désactivée par une licence associée à une édition de produit spécifique. Exemples de fonctionnalités : vSphere DRS, vSphere vMotion, vSphere High Availability. |
| Solution | Un produit qui est emballé et distribué indépendamment de vSphere. Vous installez une solution dans vSphere pour pouvoir utiliser certaines fonctionnalités. Chaque solution possède un modèle d'attribution de licence spécifique, mais peut utiliser le service de licence pour gérer les licences et générer des rapports. Exemples de solutions : VMware Site Recovery Manager, vRealize Operations Manager, vCloud Network and Security, etc. |
| Ressource | Tout objet de vSphere nécessitant l'attribution d'une licence. L'administrateur de licence vSphere peut attribuer une licence à une ou plusieurs ressources du même type si la licence a une capacité suffisante. Les licences de suite peuvent être attribuées à toutes les ressources faisant partie de la suite. Les ressources sont les systèmes vCenter Server, les hôtes ESXi et les produits qui s'intègrent à vSphere, comme VMware Site Recovery Manager, vRealize Operations Manager et autres. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Capacité de licence | Nombre d'unités que vous pouvez attribuer aux ressources. Les unités de la capacité d'une licence peuvent être de différents types en fonction du produit auquel la licence est associée. Par exemple, une licence vCenter Server détermine le nombre de systèmes vCenter Server que vous pouvez concéder sous licence. |
| Utilisation des licences | Nombre d'unités qu'une ressource utilise à partir de la capacité d'une licence. Par exemple, si vous attribuez une licence par machine virtuelle à VMware Site Recovery Manager, l'utilisation de la licence VMware Site Recovery Manager correspond au nombre de machines virtuelles protégées. |

License Service dans vSphere 6.5

Dans vSphere 6.5, License Service fait partie de Platform Services Controller et offre à vSphere et à ses produits intégrés les fonctionnalités centralisées de gestion des licences et des rapports.

Vous pouvez utiliser License Service avec des environnements vSphere 6.0 et versions ultérieures récemment installés ou des environnements vSphere 5.x mis à niveau vers vSphere 6.0 et versions ultérieures. Pour plus d'informations sur la mise à niveau de la gestion des licences dans vCenter Server 5.x vers License Service dans vSphere 6.0 et versions ultérieures, reportez-vous au guide *Mise à niveau vSphere*.

Le service de licence fournit un inventaire des licences de l'environnement vSphere, et gère les attributions de licences pour les hôtes ESXi, les systèmes vCenter Server et les clusters pour lesquels Virtual SAN est activé. Le service de licence gère également les attributions de licences des produits qui s'intègrent dans vSphere (par exemple, vRealize Operations Manager, VMware Site Recovery Manager, etc.).

Si votre environnement vSphere dispose de plusieurs Platform Services Controller joints par un domaine vCenter Single Sign-on, l'inventaire de licences est répliqué dans tous les Platform Services Controller. De cette manière, les données de licence de chaque ressource et toutes les licences disponibles sont répliquées dans tous les Platform Services Controller, et chaque Platform Services Controller individuel contient une copie de ces données et de ces licences pour tous les Platform Services Controller.

REMARQUE Les données de licence sont répliquées dans plusieurs Platform Services Controller dans un intervalle de 10 minutes.

Par exemple, supposons que votre environnement est composé de deux Platform Services Controller connectés à quatre systèmes vCenter Server chacun et que chaque système vCenter Server dispose de 10 hôtes qui lui sont connectés. Le service de licence stocke des informations sur les attributions et les utilisations de licences des huit systèmes vCenter Server et des 80 hôtes qui sont connectés à ces systèmes. Le service de licence vous permet également de gérer les licences des huit systèmes vCenter Server et les 80 hôtes qui leur sont connectés via vSphere Web Client.

Attribution de licence pour les environnements avec des systèmes vCenter Server 5.5, 6.0 et versions ultérieures

Si votre environnement vSphere 6.0 comprend des systèmes vCenter Server 5.5 ou versions ultérieures, ainsi que des systèmes 6.0, comparez les fonctionnalités de gestion des licences et des rapports entre vSphere 5.5 et vSphere 6.0 et versions ultérieures.

Le service de licence inclus dans vSphere 6.0 et versions ultérieures gère les données de licence de l'ensemble des hôtes ESXi, des clusters Virtual SAN et des solutions associées aux systèmes vCenter Server 6.0 et versions ultérieures figurant dans l'environnement vSphere. Par contre, un système vCenter Server 5.5 autonome gère uniquement les données de licence des hôtes, des solutions et des clusters Virtual SAN associés à ce système. Les données de licence des systèmes vCenter Server 5.5 liées sont répliquées uniquement pour les systèmes vCenter Server 5.5 du groupe.

En raison des modifications architecturales apportées à vSphere 6.0 et versions ultérieures, vous pouvez gérer soit les données de licence pour toutes les ressources associées à tous les systèmes vCenter Server 6.0 et versions ultérieures dans vSphere, soit les données de licence des systèmes vCenter Server 5.5 individuels ou d'un groupe de systèmes vCenter Server 5.5 liés. L'interface de licence de vSphere Web Client 6.0 et versions ultérieures vous permet de faire votre choix entre tous les systèmes vCenter Server 6.0 et versions ultérieures et les systèmes vCenter Server 5.5.

Attribution de licences de produits dans vSphere

Les hôtes ESXi, vCenter Server et les clusters Virtual SAN sont concédés sous licence de manière distincte. Pour appliquer correctement leurs modèles d'attribution de licence, vous devez comprendre comment les ressources associées consomment la capacité de la licence, la manière dont la période d'évaluation de chaque produit fonctionne, ce qui se passe si la licence d'un produit expire, etc.

Attribution de licences pour les hôtes ESXi

Les hôtes ESXi sont concédés sous licence avec les licences vSphere. Chaque licence vSphere a une certaine capacité de CPU que vous pouvez utiliser pour attribuer des licences à plusieurs CPU physiques sur des hôtes ESXi. Lorsque vous attribuez une licence vSphere à un hôte, la capacité de CPU qui est consommée est égale au nombre de CPU physiques de l'hôte. vSphere Desktop qui est destiné aux environnements VDI est concédé sous licence par machine virtuelle.

Pour attribuer une licence à un hôte ESXi, vous devez lui attribuer une licence vSphere qui répond aux conditions préalables suivantes :

- La licence doit disposer d'une capacité de CPU suffisante pour attribuer des licences à tous les CPU physiques sur l'hôte. Par exemple, pour attribuer des licences à deux hôtes ESXi qui ont chacun quatre CPU, vous devez attribuer aux hôtes une licence vSphere avec une capacité minimale de 8 CPU.
- La licence doit prendre en charge toutes les fonctionnalités utilisées par l'hôte. Par exemple, si l'hôte est associé à un vSphere Distributed Switch, la licence que vous lui attribuez doit prendre en charge la fonctionnalité vSphere Distributed Switch.

Si vous essayez d'attribuer une licence qui a une capacité insuffisante ou qui ne prend pas en charge les fonctionnalités utilisées par l'hôte, l'attribution de la licence échoue.

Vous pouvez attribuer et réattribuer la capacité de CPU d'une licence vSphere à n'importe quelle combinaison d'hôtes ESXi. Vous pouvez attribuer une licence vSphere pour 10 CPU à n'importe laquelle des combinaisons d'hôtes suivantes :

- Cinq hôtes à 2 CPU
- Trois hôtes à 2 CPU et un hôte à 4 CPU
- Deux hôtes à 4 CPU et un hôte à 2 CPU
- Un hôte à 8 CPU et un hôte à 2 CPU

Les CPU bicœur et quadricœur, tels que les CPU Intel qui combinent deux ou quatre CPU indépendants sur une puce unique, comptent pour un seul CPU.

Mode d'évaluation

Lorsque vous installez ESXi, sa licence par défaut est en mode d'évaluation. Les licences en mode d'évaluation expirent après 60 jours. Une licence en mode d'évaluation fournit l'ensemble de fonctionnalités équivalant à l'édition la plus récente du produit vSphere.

Si vous attribuez une licence à un hôte ESXi avant l'expiration de sa période d'évaluation, le temps disponible dans la période d'évaluation est diminué du temps déjà utilisé. Pour explorer l'ensemble des fonctionnalités disponibles pour l'hôte, vous pouvez revenir au mode d'évaluation, et l'utiliser pendant la période d'évaluation restante.

Par exemple, si vous utilisez un hôte ESXi en mode évaluation pendant 20 jours, puis que vous attribuez une licence vSphere standard à l'hôte et définissez de nouveau le mode évaluation pour l'hôte, vous pouvez explorer l'ensemble complet des fonctionnalités qui sont disponibles pour l'hôte pour la période d'évaluation restante de 40 jours.

Expiration de la licence et de la période d'évaluation

Pour les hôtes ESXi, l'expiration de la licence ou de la période d'évaluation entraîne la déconnexion de vCenter Server. Toutes les machines virtuelles sous tension continuent à fonctionner, mais vous ne pouvez pas mettre sous tension les machines virtuelles après leur mise hors tension. Vous ne pouvez pas modifier la configuration actuelle des fonctionnalités qui sont déjà utilisées. Vous ne pouvez pas utiliser les fonctions qui n'ont pas été utilisées pendant que l'hôte était en mode évaluation.

Attribution de licences aux hôtes ESXi après la mise à niveau

Si vous mettez à niveau un hôte ESXi vers une version qui commence par le même numéro, il n'est pas nécessaire de remplacer la licence existante par une nouvelle. Par exemple, si vous mettez à niveau un hôte ESXi 5.1 vers 5.5, vous pouvez utiliser la même licence pour l'hôte.

Si vous mettez à niveau un hôte ESXi vers une version qui commence par un numéro différent, vous devez appliquer une nouvelle licence. Par exemple, si vous mettez à niveau un hôte ESXi 5.x vers la version 6.x, vous devez attribuer une licence vSphere 6 à l'hôte.

vSphere Desktop

vSphere Desktop est destiné aux environnements VDI tels qu'Horizon View. L'utilisation des licences vSphere Desktop équivaut au nombre total de machines virtuelles vSphere Desktop sous tension exécutées sur les hôtes auxquels une licence vSphere Desktop est attribuée.

Attribution de licences pour vCenter Server

Les systèmes vCenter Server sont concédés sous licence avec des licences vCenter Server qui possèdent une capacité par instance.

Pour assigner une licence au système vCenter Server, vous avez besoin d'une licence vCenter Server ayant la capacité d'une instance au moins.

Mode d'évaluation

Lorsque vous installez un système vCenter Server, il est en mode d'évaluation. Une licence en mode d'évaluation d'un système vCenter Server expire 60 jours après l'installation du produit, que vous ayez attribué une licence à vCenter Server ou non. Vous pouvez redéfinir vCenter Server sur le mode d'évaluation uniquement au cours des 60 jours suivant son installation.

Par exemple, supposons que vous installiez un système vCenter Server et que vous l'utilisiez en mode d'évaluation pendant 20 jours et que vous attribuiez au système une licence appropriée. La licence en mode d'évaluation du système vCenter Server expirera à la fin des 40 jours restants de la période d'évaluation.

Expiration de la licence et de la période d'évaluation

Lorsque la licence ou la période d'évaluation d'un système vCenter Server expire, tous les hôtes se déconnectent de ce système vCenter Server.

Attribution de licence vCenter Server après une mise à niveau

Si vous mettez à niveau vCenter Server vers une version qui débute par le même numéro, vous pouvez conserver la même licence. Par exemple, si vous mettez à niveau un système vCenter Server de vCenter Server 5.1 vers la version 5.5, vous pouvez conserver la même licence sur le système.

Si vous mettez à niveau vCenter Server vers une version qui débute par un numéro différent, vous devez appliquer une nouvelle licence. Par exemple, si vous mettez à niveau un système vCenter Server de la version 5.x à la version 6.x, vous devez attribuer une licence vCenter Server 6 au système.

Si vous mettez à niveau l'édition de la licence, par exemple, de vCenter Server Foundation vers vCenter Server Standard, vous devez remplacer la licence existante dans le système par la licence mise à niveau.

Attribution de licence pour les clusters sur lesquels Virtual SAN est activé

Après avoir activé Virtual SAN sur un cluster, vous attribuez à celui-ci une licence Virtual SAN appropriée.

Tout comme pour les licences vSphere, le nombre maximal de licences Virtual SAN est limité par CPU.

Lorsque vous attribuez une licence Virtual SAN à un cluster, le nombre maximal de licences utilisées est égal au nombre total de CPU des hôtes qui intègrent le cluster. Par exemple, si vous disposez d'un cluster Virtual SAN qui comprend 4 hôtes de 8 CPU chacun, vous devez attribuer à ce cluster une licence Virtual SAN avec une capacité minimale de 32 CPU.

L'utilisation des licences du cluster Virtual SAN est recalculée et mise à jour dans l'une des situations suivantes :

- Si vous attribuez une nouvelle licence au cluster Virtual SAN.
- Si vous ajoutez un nouvel hôte au cluster Virtual SAN.
- Si un hôte est supprimé du cluster.
- Si le nombre total de CPU d'un cluster est modifié.

Vous devez conserver la conformité des clusters Virtual SAN avec le modèle d'attribution de licence Virtual SAN. Le nombre total de CPU de tous les hôtes du cluster ne doit pas dépasser le nombre maximal de licences Virtual SAN attribué au cluster.

Expiration de la licence et de la période d'évaluation

Lorsque la licence ou la période d'évaluation de Virtual SAN expire, vous pouvez continuer à utiliser les ressources et fonctionnalités actuellement configurées sur Virtual SAN. Toutefois, vous ne pouvez pas ajouter la capacité d'un disque SSD ou HDD à un groupe de disques existants ou créer de nouveaux groupes de disques.

Virtual SAN pour poste de travail

Virtual SAN pour poste de travail est destiné à être utilisé dans des environnements VDI, tels que vSphere pour poste de travail ou Horizon™ View™. Le nombre de licences utilisées pour Virtual SAN pour poste de travail est égal au nombre total de machines virtuelles sous tension sur lesquelles Virtual SAN est activé.

Pour conserver la conformité avec le CLUF, le nombre de licences utilisées pour Virtual SAN pour poste de travail ne doit pas dépasser la capacité de licence. Le nombre de machines virtuelles de poste de travail sous tension dans un cluster Virtual SAN doit être inférieur ou égal à la capacité de licence de Virtual SAN pour poste de travail.

Licence de la suite

Les suites de produits combinent plusieurs composants afin de fournir un ensemble spécifique de fonctionnalités. Les suites de produits disposent d'une licence unique que vous pouvez attribuer à tous les composants de la suite. Lorsqu'ils sont intégrés à une suite, les composants ont des modèles d'attribution de licence différents de leurs versions autonomes. Exemples de suites de produits : vCloud Suite et vSphere with Operations Management.

Attribution de licence pour VMware vCloud® Suite

VMware vCloud® Suite combine plusieurs composants en un seul produit pour couvrir l'ensemble des capacités de l'infrastructure de cloud. Lorsqu'ils sont utilisés ensemble, les composants vCloud Suite fournissent une virtualisation, des services de centres de données définis par logiciel, le provisionnement basé sur des stratégies, la récupération d'urgence, la gestion des applications et la gestion des opérations.

Une édition de vCloud Suite combine des composants tels que vSphere, vCloud Director, vCloud Networking and Security, et d'autres, sous une licence unique. Les éditions de vCloud Suite sont concédées sous licence par CPU. Bon nombre des composants de vCloud Suite sont également disponibles en tant que produits autonomes sous licence sur la base par machine virtuelle. Toutefois, lorsque ces composants sont obtenus par le biais de vCloud Suite, ils sont concédés sous licence par CPU.

Les composants d'une édition vCloud Suite sont activés avec une seule clé de licence. Par exemple, si vous disposez d'une clé de licence pour vCloud Suite Standard, vous attribuez celle-ci à toutes les ressources qui exécutent vCloud Suite, par exemple les hôtes ESXi, vCloud Automation Center, vCloud Director, et autres.

Toutes les machines virtuelles s'exécutant sur un CPU sous licence avec une édition de vCloud Suite peuvent utiliser tous les composants inclus dans cette édition de vCloud Suite. Les CPU dont la licence est issue de l'édition de vCloud Suite peuvent exécuter un nombre illimité de machines virtuelles. Pour exécuter des machines virtuelles sur les CPU qui ne sont pas autorisés pour vCloud Suite, vous avez besoin de licences individuelles pour les produits que vous souhaitez utiliser.

Pour obtenir plus d'informations sur le modèle de licence vCloud Suite, reportez-vous à la documentation de vCloud Suite.

Attribution de la licence vSphere® with Operations Management

VMware vSphere® with Operations Management™ associe vSphere à vCenter™ Operations Management Suite™ Standard en une suite unique avec une licence unique. vSphere with Operations Management vous permet d'utiliser vSphere de manière opérationnelle et d'optimiser l'attribution des ressources à l'aide d'informations de surveillance, sur les performances et sur la capacité de l'environnement vSphere.

La licence vSphere with Operations Management est offerte par processeur. Pour exécuter vSphere with Operations Management, vous devez attribuer aux hôtes ESXi une licence vSphere with Operations Management. Vous pouvez exécuter un nombre illimité de machines virtuelles sur les hôtes disposant de la licence vSphere with Operations Management.

Gestion de licences

Pour attribuer une licence à une ressource dans vSphere, vous devez lui attribuer une licence disposant d'une clé de licence appropriée. La fonctionnalité de gestion de licences de vSphere Web Client permet d'attribuer des licences à plusieurs ressources à la fois à partir d'un emplacement centralisé. Les ressources désignent des systèmes vCenter Server, des hôtes, des clusters Virtual SAN et des solutions.

Dans vSphere, vous pouvez attribuer une licence à plusieurs ressources de type similaire si la licence dispose d'une capacité suffisante. Vous pouvez attribuer une licence de suite à tous les composants faisant partie de l'édition des produits de la suite. Par exemple, vous pouvez attribuer une licence vSphere à plusieurs hôtes ESXi, mais vous ne pouvez pas attribuer deux licences à un hôte. Si vous avez une licence vCloud Suite, vous pouvez l'attribuer à des hôtes ESXi, à vCloud Networking and Security, à vCenter Site Recovery Manager, etc.



Gestion des licences dans vSphere

(http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=video_manage_vsphere_license)

Créer des licences

Lorsque vous achetez, divisez ou combinez des clés de licence dans My VMware, vous devez utiliser les nouvelles clés de licence pour attribuer des licences à des ressources dans votre environnement vSphere. Vous devez accéder à vSphere Web Client et créer un nouvel objet de licence pour chaque clé de licence. Dans vSphere Web Client, une licence est un conteneur de clé de licence d'un produit VMware. Dès que vous créez les nouvelles licences, vous pouvez les attribuer à des ressources.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Licences**.
- 3 Cliquez sur l'icône **Créer une licence** (+).
- 4 Dans la zone de texte de la page Saisir des clés de licence, entrez une clé de licence par ligne, puis cliquez sur **Suivant**.

Vous pouvez saisir une liste de clés en une seule opération. Une nouvelle licence sera créée pour chaque clé de licence que vous entrez.
- 5 Dans la page Modifier les noms de licences, renommez les nouvelles licences selon les besoins, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Dans la page Prêt à terminer, vérifiez les nouvelles licences, puis cliquez sur **Terminer**.

Une nouvelle licence est créée pour chaque clé de licence que vous entrez.

Suivant

Attribuez les nouvelles licences à des hôtes, des systèmes vCenter Server ou d'autres produits que vous utilisez avec vSphere. Vous devez conserver dans l'inventaire les licences non attribuées.

Configuration des paramètres de licence des ressources dans vSphere Web Client

Pour continuer d'utiliser la fonctionnalité d'un produit, vous devez attribuer les licences appropriées aux ressources en mode évaluation ou bien aux ressources dont les licences ont expiré. Lorsque vous mettez à niveau l'édition d'une licence, ou que vous combinez ou fractionnez des licences dans My VMware, vous devez attribuer les nouvelles licences aux ressources. Vous pouvez attribuer les licences déjà disponibles, ou créer de nouvelles licences et les attribuer aux ressources en un workflow unique. Les ressources désignent des systèmes vCenter Server, des hôtes ESXi, des clusters Virtual SAN et autres produits qui s'intègrent à vSphere.

Attribuer une licence à une ressource dans vSphere Web Client

Pour continuer d'utiliser la fonctionnalité d'un produit, vous devez attribuer les licences appropriées aux ressources en mode évaluation ou bien aux ressources dont les licences ont expiré. Lorsque vous mettez à niveau l'édition d'une licence, ou que vous combinez ou fractionnez des licences dans My VMware, vous devez attribuer les nouvelles licences aux ressources. Vous pouvez attribuer les licences déjà disponibles, ou créer de nouvelles licences et les attribuer aux ressources en un workflow unique. Les ressources désignent des systèmes vCenter Server, des hôtes ESXi, des clusters Virtual SAN et autres produits qui s'intègrent à vSphere.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Ressources**.
- 3 Sélectionnez l'onglet **Systèmes vCenter Server**, **Hôtes**, **Clusters** ou **Solutions**.
- 4 Utilisez Maj+clic pour sélectionner les ressources auxquelles attribuer une licence.
- 5 Cliquez sur **Attribuer une licence**.
- 6 Sélectionnez un mode d'attribution de licence.
 - Sélectionnez une licence existante et cliquez sur **OK**.
 - Créez une nouvelle licence.
 - a Cliquez sur l'icône Créer une licence (+).
 - b Dans la boîte de dialogue Nouvelles licences, tapez ou copiez et collez une clé de licence, puis cliquez sur **Suivant**.
 - c Sur la page Modifier les noms de licences, renommez la nouvelle licence comme il se doit et cliquez sur **Suivant**.
 - d Cliquez sur **Terminer**.
 - e Dans la boîte de dialogue Attribuer une licence, sélectionnez la licence récemment créée et cliquez sur **OK**.

La licence est attribuée aux ressources. La capacité de la licence est allouée en fonction de l'utilisation de la licence par les ressources. Par exemple, si vous attribuez la licence à trois hôtes dotés de quatre CPU chacun, la capacité de la licence consommée est de 12 CPU.

Configurer les paramètres de licence d'un hôte ESXi

Vous devez attribuer une licence à un hôte ESXi lorsque sa période d'évaluation expire ou que la licence qui lui est actuellement attribuée expire. Si vous mettez à niveau, combinez ou divisez des licences vSphere dans My VMware, vous devez attribuer de nouvelles licences aux hôtes ESXi et supprimer les anciennes licences.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'hôte dans l'inventaire.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Système**, sélectionnez **Attribution de licence**.
- 4 Cliquez sur **Attribuer une licence**.
- 5 Sélectionnez un mode d'attribution de licence.
 - Sélectionnez une licence existante et cliquez sur **OK**.
 - Créez une nouvelle licence.
 - a Cliquez sur l'icône Créer une licence (+).
 - b Dans la boîte de dialogue Nouvelles licences, tapez ou copiez et collez une clé de licence, puis cliquez sur **Suivant**.
 - c Sur la page Modifier les noms de licences, renommez la nouvelle licence comme il se doit et cliquez sur **Suivant**.
 - d Cliquez sur **Terminer**.
 - e Dans la boîte de dialogue Attribuer une licence, sélectionnez la licence récemment créée et cliquez sur **OK**.

La licence est attribuée à l'hôte. La capacité de la licence est allouée en fonction de l'utilisation de la licence par l'hôte.

Configurer les paramètres de licence pour vCenter Server

Vous devez attribuer une licence à un système vCenter Server avant que sa période d'évaluation expire ou que la licence qui lui est actuellement attribuée expire. Si vous mettez à niveau, combinez ou divisez des licences vCenter Server dans My VMware, vous devez attribuer de nouvelles licences aux systèmes vCenter Server et supprimer les anciennes licences.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez au système vCenter Server.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Système**, sélectionnez **Attribution de licence**.
- 4 Cliquez sur **Attribuer une licence**.

- 5 Sélectionnez un mode d'attribution de licence.
 - Sélectionnez une licence existante et cliquez sur **OK**.
 - Créez une nouvelle licence.
 - a Cliquez sur l'icône Créer une licence (+).
 - b Dans la boîte de dialogue Nouvelles licences, tapez ou copiez et collez une clé de licence, puis cliquez sur **Suivant**.
 - c Sur la page Modifier les noms de licences, renommez la nouvelle licence comme il se doit et cliquez sur **Suivant**.
 - d Cliquez sur **Terminer**.
 - e Dans la boîte de dialogue Attribuer une licence, sélectionnez la licence récemment créée et cliquez sur **OK**.

La licence est attribuée au système vCenter Server et une instance de la capacité de la licence est allouée au système vCenter Server.

Configurer les paramètres de licence pour un cluster Virtual SAN

Vous devez attribuer une licence à un cluster Virtual SAN avant que sa période d'évaluation expire ou que la licence qui lui est actuellement attribuée expire.

Si vous mettez à niveau, combinez ou divisez des licences Virtual SAN, vous devez attribuer les nouvelles licences aux clusters Virtual SAN. Lorsque vous attribuez une licence Virtual SAN à un cluster, le nombre maximal de licences utilisées est égal au nombre total de CPU des hôtes qui intègrent le cluster. L'utilisation des licences du cluster Virtual SAN est calculée et mise à jour chaque fois que vous ajoutez un hôte dans le cluster ou l'en supprimez. Pour plus d'informations sur la gestion des licences et la terminologie et les définitions des licences, reportez-vous à la documentation *Gestion de vCenter Server et des hôtes*.

Lorsque vous activez Virtual SAN sur un cluster, vous pouvez l'utiliser en mode d'évaluation pour explorer ses fonctionnalités. La période d'évaluation commence lors de l'activation de Virtual SAN et expire 60 jours plus tard. Pour utiliser Virtual SAN, vous devez obtenir une licence pour le cluster avant l'expiration de la période d'évaluation. Tout comme pour les licences vSphere, le nombre maximal de licences Virtual SAN est limité par CPU. Certaines fonctionnalités avancées, par exemple la configuration intégralement Flash et les clusters étendus, nécessitent une licence qui prend en charge la fonctionnalité.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences Virtual SAN, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur les systèmes vCenter Server sur lesquels vSphere Web Client s'exécute.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à un cluster sur lequel vous avez activé Virtual SAN.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Configurer**.
- 3 Sous **Configuration**, sélectionnez **Attribution de licences**, puis cliquez sur **Attribuer la licence**.
- 4 Sélectionner une option d'attribution de licence.
 - Sélectionnez une licence existante et cliquez sur **OK**.
 - Créez une nouvelle licence Virtual SAN.
 - a Cliquez sur l'icône Créer une licence (+).
 - b Dans la boîte de dialogue Nouvelles licences, tapez ou copiez et collez une clé de licence Virtual SAN et cliquez sur **Suivant**.

- c Sur la page Modifier les noms de licences, renommez la nouvelle licence comme il se doit et cliquez sur **Suivant**.
- d Cliquez sur **Terminer**.
- e Dans la boîte de dialogue Attribuer la licence, sélectionnez la licence récemment créée, puis cliquez sur **OK**.

Placer des ressources en mode d'évaluation

Pour découvrir l'ensemble des fonctions dont dispose une ressource, vous pouvez la placer en mode d'évaluation.

Des produits distincts sont soumis à des conditions différentes concernant l'utilisation de leur mode d'évaluation. Avant de définir une ressource sur le mode d'évaluation, vous devez tenir compte des particularités de l'utilisation du mode d'évaluation du produit associé. Pour obtenir des informations détaillées, reportez-vous à la documentation du modèle d'attribution de licence du produit concerné dans [« Attribution de licences de produits dans vSphere »](#), page 86

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Ressources**.
- 3 Sélectionnez l'onglet **Systèmes vCenter Server, Hôtes, Clusters** ou **Solutions**.
- 4 Sélectionnez une ressource que vous souhaitez définir sur le mode d'évaluation.
- 5 Cliquez sur **Attribuer une licence**.
- 6 Sélectionnez **Licence d'évaluation**.
- 7 Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

La ressource est en mode d'évaluation. Vous pouvez explorer l'ensemble des fonctionnalités qui sont disponibles pour la ressource.

REMARQUE Vous devez attribuer une licence appropriée à la ressource avant que sa période d'évaluation n'expire. Sinon, la ressource n'aura plus de licence et certaines fonctionnalités seront bloquées.

Renommer une licence

Après avoir créé une licence, vous pouvez modifier son nom.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Licences**.
- 3 Sélectionnez la licence à renommer, puis cliquez sur **Renommer la licence**.

- 4 Tapez le nouveau nom de la licence et cliquez sur **OK**.

Supprimer les licences

Pour garantir la conformité des modèles d'attribution de licence des produits que vous utilisez avec vSphere, vous devez supprimer toutes les licences non attribuées de l'inventaire. Si vous avez divisé, combiné ou mis à niveau des licences dans My VMware, vous devez supprimer les anciennes licences.

Par exemple, supposons que vous ayez mis à niveau une licence vSphere de la version 6.0 vers la version 6.5 dans My VMware. Vous attribuez la licence aux hôtes ESXi 6.5. Après avoir attribué les nouvelles licences vSphere 6.5, vous devez supprimer l'ancienne licence vSphere 6.0 de l'inventaire.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Licences**.
- 3 Dans le menu déroulant **Afficher**, sélectionnez **Non attribuée** pour afficher uniquement les licences non attribuées.
- 4 Appuyez sur Ctrl+A pour sélectionner toutes les licences à supprimer.
- 5 Cliquez sur **Supprimer les licences** (X) .
- 6 Vérifiez le message de confirmation et cliquez sur **Oui**.

Affichage des informations relatives à la licence

Vous pouvez consulter l'état des licences de l'environnement vSphere à partir d'un emplacement centralisé en utilisant la fonctionnalité de gestion des licences de vSphere Web Client. Vous pouvez afficher les licences qui sont disponibles dans vSphere, les licences attribuées actuellement et leur utilisation, la capacité de licence disponible, les fonctionnalités sous licence utilisées, etc.

Afficher les informations relatives aux licences de l'environnement vSphere

Vous pouvez afficher les licences disponibles dans vSphere, ainsi que les informations concernant leur date d'expiration, leur capacité disponible et leur utilisation. Vous pouvez également afficher les produits et ressources disponibles.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.

- 2 Sélectionnez un onglet pour les informations de licence à afficher.

| Onglet | Description |
|-----------------|---|
| licences | Répertoriez toutes les licences disponibles dans l'environnement vSphere. Pour chaque licence, vous pouvez afficher la clé de licence associée, ainsi que son utilisation, sa capacité et sa date d'expiration. |
| Produits | Répertoriez les produits dont les licences sont disponibles dans l'environnement vSphere. Vous pouvez afficher les licences disponibles pour chaque produit, leurs fonctionnalités sous licence, l'utilisation et la capacité de leur licence. |
| Ress | Affiche les informations de licence relatives aux ressources disponibles dans l'environnement vSphere. Les ressources sont des systèmes vCenter Server, des hôtes, des clusters Virtual SAN et d'autres produits utilisés avec vSphere qui sont répertoriés sous Solutions. |

Suivant

Pour être conforme au contrat CLUF de vSphere et des produits que vous utilisez avec vSphere, ne conservez pas de licences non attribuées dans l'inventaire.

- S'il existe des licences non attribuées, attribuez-les aux ressources.
- Supprimez toutes les licences ayant expiré ou celles que vous n'avez pas l'intention d'attribuer. Par exemple, si vous avez mis à niveau, divisé ou combiné des licences dans My VMware, vous devez supprimer les anciennes licences de l'inventaire.

Afficher les licences et fonctionnalités disponibles pour un produit

Vous pouvez afficher des informations sur un produit, comme les licences disponibles, les fonctionnalités et la capacité de licence dans vSphere Web Client.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.
- 2 Sélectionnez **Produits**.
- 3 Dans le tableau, sélectionnez le produit dont vous souhaitez afficher les informations.
- 4 Pour afficher les licences disponibles pour le produit, cliquez sur la flèche située en regard du nom du produit pour développer la ligne.
- 5 Pour afficher les fonctionnalités sous licence du produit, cliquez sur l'icône **Afficher les fonctionnalités** dans la barre d'outils.

Afficher les fonctionnalités utilisées par une ressource

Vous pouvez afficher les fonctionnalités utilisées par une ressource avant de lui attribuer une licence. Par exemple, si un hôte ESXi est en mode d'évaluation, vous pouvez afficher les fonctionnalités utilisées par l'hôte et lui attribuer une licence adaptée.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Ressources**.
- 3 Sélectionnez l'option **Systèmes vCenter Server, Hôtes, Clusters** ou **Solutions**.
- 4 Sélectionnez une ressource et cliquez sur l'icône de la barre d'outils **Afficher les fonctionnalités en cours d'utilisation**.

Afficher la clé de la licence

Dans vSphere, une licence dispose d'une clé de licence pour un produit. Vous pouvez consulter la clé de licence associée à chaque licence

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Licences**.
- 3 Dans le tableau, sélectionnez une licence.
- 4 Cliquez sur **Afficher la clé de licence**.

Afficher les fonctionnalités sous licence pour une ressource

Avant de commencer à utiliser une fonction sur une ressource, vous pouvez vérifier si cette dernière dispose d'une licence pour l'utiliser. Par exemple, pour utiliser vSphere HA, vous devez vérifier si tous les hôtes d'un cluster vSphere HA disposent d'une licence pour cette fonction.

Prérequis

- Pour afficher et gérer les licences dans l'environnement vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à la ressource pour laquelle vous souhaitez afficher les fonctions sous licence.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Configurer**.
- 3 Dans **Système**, sélectionnez **Attribution de licences**.

La liste des fonctions que vous pouvez configurer sur la ressource s'affiche sur la droite.

Création de rapports d'utilisation des licences dans vSphere Web Client

Vous pouvez suivre l'utilisation des licences de votre environnement vSphere en créant des rapports d'utilisation des licences des ressources pour une période donnée. Les ressources désignent des hôtes, des systèmes vCenter Server, des clusters Virtual SAN et des solutions.

Vous pouvez utiliser la fonctionnalité de création de rapport sur les licences dans vSphere pour effectuer les tâches suivantes :

- Afficher les statistiques concernant l'utilisation des licences et la capacité de tous les produits auxquels des licences ont été attribuées dans vSphere pour une période donnée.
- Exporter les rapports d'utilisation des licences dans un fichier de format CSV pour analyse et traitement approfondis.

Le Service de licence prend des snapshots de l'utilisation des licences dans l'environnement vSphere chaque jour. Un snapshot d'utilisation de licence contient des données sur l'attribution et l'utilisation actuelles d'une licence. Les informations d'utilisation de licence que vous visualisez dans l'interface de génération de rapports de licences contiennent des statistiques agrégées provenant des snapshots collectés pendant la période sélectionnée.

Les rapports d'utilisation des licences que vous exportez dans un fichier CSV contiennent les données brutes des snapshots d'utilisation des licences collectés pendant la période sélectionnée. Vous pouvez analyser les données des rapports CSV en les regroupant avec des outils ou des scripts tiers.

Afficher l'utilisation des licences de plusieurs produits

Le suivi de l'utilisation des licences contribue à l'estimation des besoins globaux en termes de licences de votre environnement et à la bonne gestion de leur attribution. Vous pouvez filtrer les données d'utilisation des licences en fonction d'une période.

Prérequis

- Pour afficher et générer des rapports d'utilisation des licences de produits dans vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Rapports**.
- 2 Dans le menu déroulant **Période**, sélectionnez une période préconfigurée ou personnalisée pour laquelle vous souhaitez générer des données d'utilisation des licences.
- 3 Si vous sélectionnez une période personnalisée, définissez les dates de début et de fin et cliquez sur **Recalculer**.

Le volet Résumé du rapport affiche l'utilisation de licence de chaque produit sous la forme d'un pourcentage de la capacité de la licence du produit pendant la période sélectionnée.

Affichage des informations d'utilisation des licences d'un seul produit

Vous pouvez afficher les détails de l'utilisation de la licence et sa capacité pour un produit spécifique. Vous pouvez filtrer les données d'utilisation des licences en fonction d'une période.

Prérequis

- Pour afficher et générer des rapports d'utilisation des licences de produits dans vSphere 6.5, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** sur le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Rapports**.
- 2 Dans le menu déroulant **Période**, sélectionnez une période préconfigurée ou personnalisée pour laquelle vous souhaitez générer les données d'utilisation de la licence.
- 3 Si vous sélectionnez une période personnalisée, définissez les dates de début et de fin et cliquez sur **Recalculer**.
- 4 Sélectionnez un produit dans le volet Résumé du rapport.

Les informations concernant l'utilisation de la licence du produit sélectionné s'affichent. Le tableau Répartition de l'utilisation répertorie toutes les licences du produit attribuées à des ressources au cours de la période sélectionnée. Le tableau peut répertorier les licences inutilisées actuellement, mais qui ont été attribuées à des ressources au cours de la période sélectionnée.

Le Service de licence collecte les snapshots d'utilisation des licences quotidiennement. L'utilisation des licences dans le tableau Répartition de l'utilisation est une valeur agrégée à partir des données brutes apparaissant dans les snapshots d'utilisation des licences collectées au cours de la période sélectionnée.

Exporter un rapport d'utilisation de licence

Vous pouvez exporter un rapport d'utilisation des licences de produits pour une période donnée. Le rapport est exporté dans un fichier CSV que vous pouvez ouvrir dans des applications tierces.

IMPORTANT Une fonctionnalité de détection des manipulations dans le Service de licence protège les informations d'utilisation des licences. Si les données d'attribution de licence dans la base de données du Service de licence sont modifiées, vous ne pouvez pas exporter un rapport d'utilisation de licence.

Prérequis

- Pour exporter les rapports d'utilisation des licences, vous devez disposer du privilège **Global.Licences** dans le système vCenter Server sur lequel s'exécute vSphere Web Client.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Rapports**.
- 2 Cliquez sur **Exporter un rapport d'utilisation des licences**.
La fenêtre Exporter un rapport d'utilisation des licences s'affiche.
- 3 Sélectionnez une période prédéfinie ou personnalisée pour le rapport d'utilisation des licences dans le menu déroulant **Période**.
- 4 Cliquez sur **Générer un rapport CSV**.
L'opération dure quelques secondes.

- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 6 Accédez à l'emplacement d'enregistrement du fichier et cliquez sur **Enregistrer**.

L'utilisation des licences des produits sur la période sélectionnée est exportée dans un fichier CSV. Le fichier CSV se trouve dans un fichier .zip enregistré à l'emplacement spécifié.

Le rapport exporté contient des données brutes sur l'utilisation des licences des produits pendant la période sélectionnée. Les lignes du fichier CSV exporté répertorient les snapshots d'utilisation des licences que le Service de licence a collecté quotidiennement au cours de la période sélectionnée. Vous pouvez utiliser des outils tiers pour ouvrir le rapport CSV et analyser ses données.

Un snapshot d'utilisation de licence contient des données sur les licences attribuées, les produits associés, la date d'expiration de la licence, les unités de licence (coûts unitaires), la capacité, l'utilisation, l'ID de la ressource, etc. Aucune date d'expiration n'est répertoriée pour les licences permanentes. vCloud Suite dispose d'une licence par CPU, ainsi l'utilisation de la licence des produits vCloud Suite ne se retrouve qu'au niveau des hôtes ESXi auxquels des licences sont attribuées parmi les éditions de vCloud Suite correspondantes.

Importation des données de clés de licence à partir de My VMware

Depuis vSphere 6.5, VMware propose la fonctionnalité Importer les données de clés de licence de My VMware, que vous pouvez utiliser pour importer des clés de licence et des données de clé de licence à partir de My VMware dans votre environnement vSphere.

La fonctionnalité Importer les données de clés de licence de My VMware vous permet de conserver vos données de clés de licence vCenter Server synchronisées avec celles des clés de licence contenues dans My VMware. Pour importer des données de clés de licence, vous devez utiliser un fichier .CSV généré dans la section des rapports de My VMware. Une fois le fichier .CSV importé, vous pouvez afficher les données My VMware dans la liste des licences et dans le résumé des licences.

Grâce à la fonctionnalité d'importation, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Ajouter ou mettre à jour les détails des clés de licence My VMware, tels que les notes, les étiquettes personnalisées, les contrats, les commandes, etc., dans votre inventaire de licences vCenter.
- Ajouter des clés de licence depuis My VMware à votre inventaire de licences vCenter.
- Identifier, le cas échéant, les clés de licence présentes dans votre inventaire de licences vCenter ayant été combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées dans My VMware, afin de vous aider à maintenir la conformité de vos licences.

Importer des données de clés de licence

Utilisez la fonctionnalité Importer les données de clés de licence de My VMware pour maintenir la synchronisation de votre environnement vSphere avec votre environnement My VMware.

Pour importer des données de clés de licence et synchroniser votre environnement vSphere avec votre environnement My VMware, suivez les instructions de l'Assistant Importer des données de clés de licence.

Procédure

- 1 [En savoir plus sur la génération d'un fichier CSV](#) page 101

Pour mettre à jour votre inventaire de licences vCenter à l'aide des détails de clés de licence provenant de votre environnement My VMware, générez un fichier .CSV Produits, licences, détails et historique dans la section des rapports de votre My VMware, puis téléchargez le fichier .CSV vers vSphere.

2 Télécharger un fichier d'importation page 102

Pour importer des données de clés de licence et synchroniser votre environnement vSphere avec votre environnement My VMware, utilisez l'Assistant Importer des données de clés de licence pour télécharger un fichier .CSV de produits, de licences, d'informations et d'historique que vous générez dans la section des rapports de My VMware.

3 Afficher un aperçu des résultats de l'analyse du fichier CSV importé page 103

Pour déterminer les actions à entreprendre afin de mettre à jour votre inventaire de licences vCenter avec les informations actuelles provenant de votre environnement My VMware, consultez les résultats de l'analyse du fichier .CSV.

4 Ajouter des clés de licence à votre inventaire de licences vCenter page 104

Le système effectue une analyse afin de déterminer si le fichier .csv téléchargé contient des clés de licence My VMware manquantes dans votre inventaire de licences vCenter. Si le fichier .csv contient de telles clés de licences manquantes, le système vous propose de les ajouter à votre inventaire de licences vCenter.

5 Terminer le processus d'importation des clés de licence page 105

Pour terminer le processus d'importation des données de clés de licence et mettre à jour votre environnement de clés de licence vSphere à l'aide des détails de clé de licence provenant de votre environnement My VMware, consultez le résumé d'importation des données de clés de licence et exécutez l'Assistant Importer des données de clés de licence.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.
- 2 Sélectionnez **Importer des données de clés de licence**.
L'Assistant Importer des données de clés de licence s'ouvre.
- 3 Pour en savoir plus sur les tâches que vous pouvez effectuer à l'aide de l'Assistant, lisez les informations de la section **À propos de cette fonctionnalité**.
- 4 (Facultatif) Si vous ne souhaitez plus afficher les informations de la section **À propos de cette fonctionnalité**, sélectionnez **Ne plus afficher ce message**.
- 5 Cliquez sur **Suivant**.

En savoir plus sur la génération d'un fichier CSV

Pour mettre à jour votre inventaire de licences vCenter à l'aide des détails de clés de licence provenant de votre environnement My VMware, générez un fichier .CSV Produits, licences, détails et historique dans la section des rapports de votre My VMware, puis téléchargez le fichier .CSV vers vSphere.

Le fichier .CSV est une liste des clés qui sont actives dans My VMware. Le fichier .CSV contient des informations à jour sur les clés de licence provenant de votre environnement My VMware, telles que le nom et le numéro de compte, le produit pour lequel la licence a été achetée, la quantité relative à la licence, diverses notes concernant les clés de licence, le niveau de support, le support et la date de fin de couverture de la licence, le numéro de commande, les données d'historique, etc.

Procédure

- 1 Connectez-vous à <https://my.vmware.com>.
- 2 Sur la page d'accueil de MyVMware, cliquez sur **Télécharger des rapports** dans le coin supérieur droit.
- 3 Dans la section **Sélectionner un rapport**, cliquez sur **Rapports disponibles**, puis sélectionnez **Produits, licences, détails et historique**.

- 4 Dans la section **Sélectionner des comptes**, sélectionnez le compte pour lequel vous souhaitez générer le rapport.
- 5 (Facultatif) Entrez un nom pour votre rapport.
- 6 (Facultatif) Ajoutez les notes que vous souhaitez inclure à votre rapport.
- 7 (Facultatif) Pour recevoir un e-mail lorsque le rapport est prêt, sélectionnez **Envoyer un e-mail à la création du rapport**.
- 8 Cliquez sur **Créer**, puis sur **OK**.
 Votre demande de rapport est soumise et, lorsque votre rapport est prêt, vous pouvez le télécharger depuis la liste des rapports enregistrés.
- 9 Pour télécharger le fichier .CSV que vous devez importer dans vSphere, cliquez sur l'icône CSV qui se trouve en regard de votre rapport.
 Ne modifiez pas le formatage du fichier .CSV d'origine du rapport. Pour plus d'informations sur l'affichage d'un aperçu du fichier .CSV du rapport et sur l'affichage des données sans endommager le fichier .CSV, reportez-vous à « [Utilisation de fichiers CSV](#) », page 105

Télécharger un fichier d'importation

Pour importer des données de clés de licence et synchroniser votre environnement vSphere avec votre environnement My VMware, utilisez l'Assistant Importer des données de clés de licence pour télécharger un fichier .CSV de produits, de licences, d'informations et d'historique que vous générez dans la section des rapports de My VMware.

Vous pouvez télécharger le fichier .CSV généré dans My VMware sur la page Télécharger le fichier d'importation de l'Assistant Importer des données de clés de licence.

REMARQUE N'ouvrez pas le fichier .CSV que vous avez l'intention de télécharger dans votre inventaire de licences vCenter dans Microsoft Excel ni aucun autre logiciel. Téléchargez uniquement le fichier .CSV d'origine une fois que vous l'avez généré dans My VMware. Si vous souhaitez afficher un aperçu des données de rapport du fichier .CSV, faites une copie du fichier et affichez un aperçu de cette copie. Pour plus d'informations sur l'affichage d'un aperçu de fichiers CSV, reportez-vous à « [Utilisation de fichiers CSV](#) », page 105.

Une fois le fichier .CSV téléchargé dans votre environnement vSphere, le système analyse les données qu'il contient et les compare aux informations de clés de licence actuelles présentes dans votre inventaire de licences vCenter. En fonction des résultats de l'analyse, le système détermine les actions que vous devez entreprendre de façon à mettre à jour votre inventaire de licences vCenter avec les informations actuelles provenant de votre environnement My VMware.

Pour plus d'informations sur les types d'actions que le système peut vous recommander en fonction de l'analyse du fichier .CSV, reportez-vous à « [Afficher un aperçu des résultats de l'analyse du fichier CSV importé](#) », page 103.

Procédure

- 1 Sur la page Télécharger le fichier d'importation de l'Assistant Importer des données de clés de licence, cliquez sur **Parcourir** pour accéder au fichier .CSV que vous souhaitez télécharger, sélectionnez-le, puis cliquez sur **Ouvrir**.
- 2 Cliquez sur **Suivant**.
 Le téléchargement du fichier peut prendre quelques secondes.

Afficher un aperçu des résultats de l'analyse du fichier CSV importé

Pour déterminer les actions à entreprendre afin de mettre à jour votre inventaire de licences vCenter avec les informations actuelles provenant de votre environnement My VMware, consultez les résultats de l'analyse du fichier .CSV.

Une fois que vous avez chargé le fichier .CSV que vous avez généré dans My VMware pour votre environnement vSphere, le système analyse les clés de licence qui se trouvent dans ce fichier .CSV et les compare aux licences de votre inventaire de licences vCenter. Les événements suivants se produisent suite à cette analyse :

- Si le rapport .CSV contient des licences manquantes dans l'inventaire de licences vCenter, l'analyse vous propose automatiquement d'ajouter les licences manquantes à l'inventaire de licences vCenter.
- Le système met à jour les métadonnées des licences vCenter lorsque vous avez terminé l'Assistant Importer des données de clés de licence, afin de garantir que votre inventaire de licences vCenter contient les métadonnées les plus à jour provenant de My VMware.
- Si le système détermine que votre inventaire de licences vCenter contient des licences qui ne sont pas valides, qui ont été mises à niveau, ou les deux, il vous propose des actions que vous pouvez entreprendre pour mettre à jour votre inventaire de licences vCenter sur la dernière page de l'Assistant Importer des données de clés de licence.

En fonction des conclusions tirées des données analysées, le système propose des actions que vous devez entreprendre de façon à mettre à jour votre inventaire de licences vCenter avec les informations provenant de votre environnement My VMware. Vous pouvez afficher les conclusions tirées de l'analyse sur la page Analyse du fichier de l'Assistant Importer des données de clés de licence.

En fonction des résultats de l'analyse du fichier .CSV, le système tire des conclusions concernant l'état des informations des clés de licence de votre inventaire de licences vCenter. Il peut également vous recommander d'entreprendre certaines des actions suivantes, de façon à mettre à jour votre environnement vSphere avec des informations de clés de licence à jour provenant de My VMware :

- Mettez à jour les clés de licence de votre inventaire de licences vCenter avec les informations provenant de votre My VMware, notamment les contrats, les commandes, etc. Le système effectue cette opération automatiquement une fois l'Assistant terminé.
- Ajoutez à votre inventaire de licences vCenter des nouvelles clés de licences provenant de My VMware, ainsi que les informations associées. Vous devez effectuer cette opération manuellement. Pour sélectionner les clés de licence à ajouter à votre inventaire de licences vCenter, reportez-vous à « [Ajouter des clés de licence à votre inventaire de licences vCenter](#) », page 104
- Affichez les clés de licence de votre inventaire de licences vCenter qui ont été combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées dans My VMware. Pour afficher les clés qui ont été combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées, téléchargez le rapport de recommandations généré à la fin de l'Assistant Importer des données de clés de licence.
- Mettez à niveau les clés de votre inventaire de licences vCenter pour lesquelles des clés de mise à niveau sont disponibles dans My VMware. Pour afficher les clés de votre inventaire de licences vCenter pour lesquelles des clés de mise à niveau sont disponibles dans My VMware, téléchargez le rapport de recommandations généré à la fin de l'Assistant Importer des données de clés de licence.

Procédure

- 1 Consultez les résultats de l'analyse du fichier .CSV.
- 2 Cliquez sur **Suivant**.

Ajouter des clés de licence à votre inventaire de licences vCenter

Le système effectue une analyse afin de déterminer si le fichier .csv téléchargé contient des clés de licence My VMware manquantes dans votre inventaire de licences vCenter. Si le fichier .csv contient de telles clés de licences manquantes, le système vous propose de les ajouter à votre inventaire de licences vCenter.

Toutes les clés de licence de la liste sont sélectionnées par défaut et sont ajoutées à votre inventaire de licences vCenter lorsque vous terminez l'Assistant Importer des données de clés de licence. Si vous ne souhaitez pas ajouter une clé particulière, désélectionnez-la dans la liste.

Certaines des clés de licence que vous ajoutez sur la page Ajouter des clés de licence de l'Assistant peuvent être des clés de remplacement pour des clés inactives qui se trouvent actuellement dans votre inventaire de licences vCenter. Une clé inactive est une clé qui a été combinée, fractionnée, mise à niveau ou rétrogradée. Pour mener à bien le remplacement des clés de licence inactives par de nouvelles clés de licence provenant de My VMware, vous devez supprimer manuellement les clés inactives. Pour plus d'informations sur la suppression de clés de licence inactives, reportez-vous à « [Supprimer les clés de licence qui ont été combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées](#) », page 106

D'autres clés de licence que vous ajoutez sur la page Ajouter des clés de licence de l'Assistant peuvent être des clés de mise à niveau pour d'anciennes clés de licence qui se trouvent actuellement dans votre inventaire de licences vCenter. Pour mener à bien le processus de mise à niveau des anciennes clés dans votre inventaire de licences vCenter à l'aide de nouvelles clés provenant de My VMware, vous devez supprimer manuellement les clés inactives. Pour plus d'informations sur l'exécution du processus de mise à niveau des clés de licence, reportez-vous à « [Mettre à niveau des clés de licence dans votre inventaire de licences vCenter](#) », page 107

Procédure

- 1 (Facultatif) Si votre inventaire de licences vCenter contient toutes les clés de licence dans le fichier .CSV téléchargé, cliquez sur **Suivant** pour procéder à la dernière étape de l'Assistant et reportez-vous à « [Terminer le processus d'importation des clés de licence](#) », page 105.

Si votre inventaire de licences vCenter contient toutes les clés de licence dans le fichier .CSV téléchargé, la liste de la page Ajouter des clés de licence est vide.

- 2 (Facultatif) Cliquez sur une clé de licence dans la liste pour afficher ses détails, tels que le nom et le numéro de compte, le numéro de commande, les dates importantes, le niveau de support, etc.

Les informations sont affichées dans la section Détails des clés de licence de My VMware, sous la liste des clés de licence.

- 3 (Facultatif) Pour modifier le nom d'une clé de licence, double-cliquez dessus dans la liste et saisissez son nouveau nom.

Le nouveau nom est automatiquement enregistré lorsque vous cliquez ailleurs dans la liste.

- 4 (Facultatif) Pour exporter des clés de licence dans un fichier .CSV, cliquez sur la flèche située en regard du bouton **Exporter**, sélectionnez une option dans le menu contextuel, puis cliquez sur **Enregistrer**.

- 5 Cliquez sur **Suivant**.

Terminer le processus d'importation des clés de licence

Pour terminer le processus d'importation des données de clés de licence et mettre à jour votre environnement de clés de licence vSphere à l'aide des détails de clé de licence provenant de votre environnement My VMware, consultez le résumé d'importation des données de clés de licence et exécutez l'Assistant Importer des données de clés de licence.

En fonction des résultats de l'analyse du fichier .CSV, le système peut effectuer une ou plusieurs des actions suivantes :

- Automatiser la mise à jour des clés de licence existantes dans votre inventaire de licences vCenter à l'aide des détails provenant de My VMware, tels que les contrats, les commandes, etc., une fois l'Assistant exécuté.
- Automatiser l'ajout à votre inventaire de licences vCenter de nouvelles clés de licence à l'aide des détails provenant de My VMware, tels que les contrats, les commandes, etc., une fois l'Assistant exécuté.
- Générer des rapports de recommandation, uniquement disponibles sur la page Prêt à terminer de l'Assistant, que vous devez ensuite télécharger et utiliser pour mettre à jour votre inventaire de licences vCenter à l'aide des détails provenant de My VMware, tels que les contrats, les commandes, etc. Pour plus d'informations sur les rapports de recommandation générés, reportez-vous à « [Utilisation des rapports de recommandation générés](#) », page 106

Procédure

- 1 (Facultatif) Pour supprimer de votre inventaire de licences vCenter des clés de licence qui ont été combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées dans My VMware, téléchargez le rapport `Combined_Split_Upgraded_and_Downgraded_License_Keys.csv`. Pour plus d'informations sur la façon de supprimer manuellement des clés de licence combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées, reportez-vous à « [Supprimer les clés de licence qui ont été combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées](#) », page 106
- 2 (Facultatif) Pour mettre à niveau dans votre inventaire de licences vCenter des clés de licence pour lesquelles des clés de mise à niveau sont disponibles dans My VMware, téléchargez le rapport `Upgraded_License_Keys.csv`. Pour plus d'informations sur la façon de mettre à niveau manuellement vos ressources, modifier l'attribution de vos licences et supprimer les clés de licence mises à niveau, reportez-vous à « [Mettre à niveau des clés de licence dans votre inventaire de licences vCenter](#) », page 107
- 3 Consultez le résumé du processus d'importation et cliquez sur **Terminer**.

Utilisation de fichiers CSV

Si vous souhaitez afficher un aperçu des données d'un fichier .CSV avant de l'importer dans vSphere, VMware vous recommande de faire une copie du fichier .csv. N'ouvrez pas le fichier d'origine dans Microsoft Excel, car cela pourrait modifier les formats de données de certaines cellules, ce qui risque de poser problème dans des versions ultérieures.

Si vous tentez d'importer un fichier .csv que vous avez préalablement ouvert dans un autre programme, l'Assistant Importer des données de clés de licence affiche un avertissement, qui indique que le fichier que vous utilisez n'est pas au format correct et que certaines des données risquent de ne pas être disponibles dans vSphere.

Même si vous parvenez à importer le fichier .csv après l'avoir reformaté, cette opération risque d'avoir corrompu les données. Lorsque ce cas se présente, la dernière page de l'Assistant risque de recommander des actions non valides.

Exemple : utilisation incorrecte d'un fichier CSV

Vous exportez le rapport correct dans My VMware et générez le fichier .csv correct, mais, afin d'afficher les informations de manière plus claire, vous ouvrez le fichier .csv dans Microsoft Excel et reformattez les dates et les nombres (date de début et de fin de contrat, date de commande, quantité de la commande). Par exemple, vous faites passer le format de date de **11.10.2015** à **10/11/15**. Cela peut avoir pour conséquence l'affichage incomplet des données dans l'interface utilisateur pour certaines des colonnes du fichier .csv.

Utilisation des rapports de recommandation générés

Une fois que vous avez importé le fichier .CSV généré dans la section des rapports de My VMware dans votre inventaire de licences vCenter, le système analyse les détails des clés de licence présents dans ce fichier .CSV et compare ces informations avec celles de votre environnement vSphere actuel. En fonction des résultats de l'analyse du fichier .CSV, le système peut générer des rapports de recommandation, que vous pouvez ensuite télécharger et utiliser pour mettre à jour manuellement votre inventaire de licences vSphere.

REMARQUE Les rapports de recommandation sont uniquement disponibles sur la page **Prêt à terminer** de l'Assistant Importer des données de clés de licence. Téléchargez les rapports afin d'effectuer manuellement les actions recommandées.

Pour plus d'informations sur la façon de supprimer de votre inventaire de licences vSphere des clés de licence existantes qui ont été combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées dans My VMware, reportez-vous à « [Supprimer les clés de licence qui ont été combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées](#) », page 106

Pour plus d'informations sur la façon de mettre à niveau manuellement vos ressources, modifier l'attribution de vos licences et supprimer de votre inventaire de licences vCenter des clés de licence pour lesquelles des clés de mise à niveau sont disponibles dans My VMware, reportez-vous à « [Mettre à niveau des clés de licence dans votre inventaire de licences vCenter](#) », page 107

Supprimer les clés de licence qui ont été combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées

Si certaines des clés de licence présentes dans votre inventaire de licences vCenter ont été combinées, fractionnées, mises à niveau ou rétrogradées dans My VMware, utilisez le rapport de recommandations `Combined_Divided_Upgraded_and_Downgraded_License_Keys.csv` généré pour supprimer manuellement ces clés de licence.

Lorsque vous ajoutez à votre inventaire de licences vCenter des clés de licence proposées par le système sur la page **Ajouter des clés de licence** de l'Assistant Importer des données de clés de licence, et une fois l'Assistant terminé, vous mettez à jour votre inventaire de licences vCenter avec de nouvelles clés de licence, ainsi qu'avec des clés de licence qui remplacent certaines clés inactives dans votre inventaire de licences vCenter. Une clé inactive est une clé qui a été combinée, fractionnée, mise à niveau ou rétrogradée. Pour mener à bien le remplacement de clés inactives par de nouvelles clés provenant de My VMware, vous devez supprimer manuellement les clés qui, d'après le rapport `Combined_Divided_Upgraded_and_Downgraded_License_Keys.csv`, sont inactives.

Prérequis

Assurez-vous de disposer du rapport `Combined_Divided_Upgraded_and_Downgraded_License_Keys.csv`, qui est uniquement téléchargeable à partir de la page **Prêt à terminer** de l'Assistant Importer des données de clés de licence.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.

- 2 Sélectionnez l'onglet **Licences**.
- 3 Ouvrez votre fichier `Combined_Divided_Upgraded_and_Downgraded_License_Keys.csv` et repérez la colonne **Clé inactive utilisée dans vCenter**.
- 4 Affichez la clé inactive dans le fichier `.CSV`, sélectionnez cette même clé dans l'onglet **Licences** de vSphere Web Client, puis cliquez sur l'icône **Supprimer les licences**, et enfin sur **Oui**.

Vous ne pouvez supprimer une licence que si elle n'est pas attribuée.

La clé de licence inactive disparaît de votre inventaire de licences vCenter et l'inventaire ne contient plus que des clés à jour provenant de My VMware.

Suivant

Pour utiliser des fonctionnalités de produit, attribuez les licences à des ressources après avoir ajouté vos clés de licence à votre inventaire de licences vCenter.

Mettre à niveau des clés de licence dans votre inventaire de licences vCenter

Si vous disposez de clés de licence dans votre inventaire de licences vCenter pour lesquelles des clés de mise à niveau sont disponibles dans My VMware, utilisez le fichier de rapport de recommandation `.CSV` généré pour mettre à niveau manuellement vos ressources, modifier les attributions de vos licences et supprimer les clés obsolètes de votre inventaire de licences vCenter.

Lorsque vous ajoutez à votre inventaire de licences vCenter des clés de licence proposées par le système sur la page Ajouter des clés de licence de l'Assistant Importer des données de clés de licence, et une fois l'Assistant terminé, vous mettez à jour votre inventaire de licences vCenter avec de nouvelles clés de licence, dont le rôle est de mettre à niveau d'anciennes clés dans votre inventaire de licences vCenter. Pour mener à bien le processus de mise à niveau des anciennes clés par de nouvelles clés provenant de My VMware dans votre inventaire de licences vCenter, vous devez supprimer manuellement les clés qui, d'après le rapport `Upgraded_License_Keys.csv`, sont inactives.

Prérequis

Assurez-vous de disposer du rapport `Upgraded_License_Keys.csv`, qui est uniquement téléchargeable à partir de la page Prêt à terminer de l'Assistant Importer des données de clés de licence.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, sélectionnez **Administration**, puis sous **Attribution de licence**, sélectionnez **Licences**.
- 2 Sélectionnez l'onglet **Licences**.
- 3 Ouvrez votre fichier `Upgraded_License_Keys.csv` et repérez la colonne **Clé inactive utilisée dans vCenter**.
- 4 Affichez la clé inactive dans le fichier `.CSV`, sélectionnez cette même clé dans l'onglet **Licences** de vSphere Web Client, puis cliquez sur l'icône **Supprimer les licences**, et enfin sur **Oui**.

Vous ne pouvez supprimer une licence que si elle n'est pas attribuée.

La clé de licence disparaît de votre inventaire de licences vCenter.

Suivant

Pour utiliser des fonctionnalités de produit, attribuez les licences à des ressources après avoir ajouté vos clés de licence à votre inventaire de licences vCenter.

Utilisation des tâches

Les tâches vSphere sont des activités et des actions qui surviennent sur un objet dans l'inventaire vSphere.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Gérer les tâches », page 109](#)
- [« Planifier des tâches », page 110](#)

Gérer les tâches

Les tâches représentent les activités de système qui ne se terminent pas immédiatement, par exemple la migration d'une machine virtuelle. Elles sont engagées par les activités de niveau élevé que vous effectuez avec vSphere Web Client en temps réel et par celles que vous planifiez pour exécution à un moment ultérieur ou à une fréquence régulière.

Par exemple, la mise hors tension d'une machine virtuelle est une tâche. Vous pouvez soit effectuer cette tâche manuellement chaque soir, soit configurer une tâche planifiée pour qu'elle mette la machine virtuelle hors tension chaque soir, à votre place.

Afficher les tâches

Vous pouvez afficher les tâches associées à un seul objet ou à tous les objets dans vSphere Web Client.

Par défaut, la liste de tâches d'un objet inclut également les tâches effectuées sur ses objets enfants. Vous pouvez filtrer la liste en supprimant les tâches exécutées sur les objets enfant et en utilisant des mots clés pour rechercher des tâches.

Si vous êtes connecté à un système vCenter Server qui fait partie d'un groupe connecté, dans la liste des tâches, une colonne indique le nom du système vCenter Server sur lequel la tâche a été exécutée.

Procédure

- 1 Accédez à un objet dans l'inventaire.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Surveiller**, puis sur **Tâches**.

La liste des tâches contient les tâches effectuées sur l'objet et des informations détaillées, telles que la cible, l'état de la tâche, l'initiateur, et l'heure de début/fin de la tâche.

- 3 (Facultatif) Pour afficher les événements liés à une tâche, sélectionnez la tâche dans la liste.

Planifier des tâches

Vous pouvez planifier des tâches pour qu'elles s'exécutent soit une seule fois, soit plusieurs fois à intervalle régulier.

Les tâches que vous pouvez planifier figurent dans le tableau suivant.

Tableau 8-1. Tâches planifiées

| Tâche planifiée | Description |
|---|---|
| Ajouter un hôte | Ajoute l'hôte au centre de données ou au cluster désigné. |
| Modifier l'état d'alimentation d'une machine virtuelle | Mets sous tension, hors tension, suspend ou réinitialise l'état de la machine virtuelle. |
| Modifier les paramètres d'alimentation de cluster | Active ou désactive la DPM des hôtes d'un cluster. |
| Modifier les paramètres de ressource d'un pool de ressources ou d'une machine virtuelle | Modifie les paramètres de ressource suivants : <ul style="list-style-type: none"> ■ CPU : parts, réservation, limite. ■ Mémoire : parts, réservation, limite. |
| Vérifier la conformité d'un profil | Vérifie que la configuration d'un hôte concorde avec la configuration indiquée dans un profil d'hôte. |
| Cloner une machine virtuelle | Réalise un clone de la machine virtuelle et la met sur l'hôte ou cluster désigné. |
| Créer une machine virtuelle | Crée une nouvelle machine virtuelle sur l'hôte désigné. |
| Déployer une machine virtuelle | Crée une nouvelle machine virtuelle à partir d'un modèle sur l'hôte ou le cluster désigné. |
| Migrer une machine virtuelle | Migre une machine virtuelle sur l'hôte ou la banque de données désignés, au moyen de la migration ou de la migration avec vMotion. |
| Effectuer un snapshot d'une machine virtuelle | Capture l'état entier de la machine virtuelle au moment où le snapshot est réalisé. |
| Scanner pour détecter les mises à niveau | Scanne les modèles, machines virtuelles et hôtes pour détecter si des mises à niveau sont disponibles. Cette tâche n'est disponible que si vSphere Update Manager est installé. |
| Corriger | Installe les correctifs manquants des lignes de base sélectionnées pour la correction sur les hôtes détectés au cours de l'opération d'analyse et applique les paramètres récemment configurés. Cette tâche n'est disponible que si vSphere Update Manager est installé. |

Les tâches planifiées se créent à l'aide de l'assistant de tâche planifiée Scheduled Task. Pour certaines tâches planifiées, cet assistant ouvre l'assistant spécial de cette tâche. Par exemple, si vous créez une tâche planifiée qui migre une machine virtuelle, l'assistant de tâche planifiée Scheduled Task ouvre l'assistant de migration machine virtuelle Migrate Virtual Machine, qui sert à configurer les détails de la migration.

Il n'est pas possible de planifier une tâche pour qu'elle s'exécute sur plusieurs objets. Par exemple, vous ne pouvez créer sur un hôte une tâche planifiée qui mette sous tension toutes les machines virtuelles de cet hôte. Vous devez créer une tâche planifiée distincte pour chaque machine virtuelle.

Une fois qu'une tâche planifiée s'exécute, vous pouvez la replanifier pour réexécution à un autre moment.

Créer une tâche planifiée

Vous pouvez créer des tâches planifiées pour les opérations que vous souhaitez exécuter automatiquement une fois ou à un intervalle récurrent.

Si la tâche à planifier n'est pas disponible dans vSphere Web Client, utilisez vSphere API. Consultez le *guide de programmation* vSphere SDK.



AVERTISSEMENT Ne pas planifier plusieurs tâches simultanément sur le même objet. Les résultats sont imprévisibles.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Tâche planifiée.Créer des tâches**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accéder à l'objet pour lequel vous voulez planifier une tâche.
- 2 Sélectionner **Gérer**, puis sélectionner **Tâches planifiées**.
- 3 Depuis la liste déroulante **Planifier nouvelle tâche** sélectionner la tâche à planifier.

Un assistant intelligent s'ouvre pour la tâche (planifiée) avec un ajout à côté de son nom. L'assistant intelligent contient une **page d'options de planification** qui vous permet de configurer les options de planification pour la tâche. Par exemple, pour planifier la prise d'un snapshot de la machine virtuelle, le Prendre un snapshot VM assistant intelligent (planifié) s'ouvre. Dans **Modifier les paramètres**, vous entrez les propriétés du snapshot, et dans **Options de planification**, vous configurez les options de planification pour la tâche.

- 4 Dans la page **Options de planification**, configurer les paramètres requis pour la tâche.
 - a Tapez un nom et une description pour la tâche.
 - b Pour configurer les paramètres de planification pour la tâche, cliquer sur **Modifier** à côté au Planificateur configuré.

Tableau 8-2. Planificateur d'options

| Option | Description |
|--|---|
| Exécuter cette action maintenant | Exécute la tâche planifiée immédiatement. |
| Exécuter cette action après le démarrage | Exécute la tâche après un certain nombre de minutes. |
| Planifier cette action à exécuter plus tard | Exécute la tâche planifiée à une date et heure que vous spécifiez. |
| Configuration d'un calendrier récurrent pour cette action | Exécute la tâche planifiée sur un modèle récurrent. |
| Toutes les heures | <ol style="list-style-type: none"> 1 Taper le nombre d'heures après lequel vous voulez exécuter la tâche. 2 Taper le nombre de minutes après l'heure pour exécuter la tâche. <p>Par exemple, pour démarrer une tâche à la demi-heure de chaque cinquième heure, taper 5 heures et 30 minutes.</p> |
| Tous les jours | <ol style="list-style-type: none"> 1 Taper le nombre de jours sur lequel exécuter la tâche. 2 Taper l'heure de début pour la tâche. <p>Par exemple, pour exécuter la tâche à 14h30 tous les quatre jours, taper 4 et 14:30.</p> |
| Toutes les semaines | <ol style="list-style-type: none"> 1 Taper le nombre de semaines sur lequel la tâche doit s'exécuter. 2 Sélectionner le jour de la semaine pour exécuter la tâche. 3 Taper l'heure de début pour la tâche. <p>Par exemple, pour exécuter la tâche à 6 heures du matin chaque mardi et jeudi, taper 1 semaine, 6 heures du matin, et sélectionner mardi et jeudi.</p> |
| Tous les mois | <ol style="list-style-type: none"> 1 Taper l'heure de début pour la tâche. 2 Sélectionner les jours en utilisant une des méthodes suivantes. <ul style="list-style-type: none"> ■ Taper un jour spécifique du mois et le nombre de mois pour exécuter la tâche. Par exemple, le dixième jour tous les cinq mois. ■ Sélectionner premier, deuxième, troisième, quatrième ou, dernier, et sélectionner le jour de la semaine et le nombre de mois pour exécuter la tâche. <p>dernier exécute la tâche la dernière semaine du mois où le jour survient. Par exemple, si vous sélectionnez le dernier lundi du mois et que le mois finit un dimanche, la tâche s'exécute six jours avant la fin du mois.</p> |

- c Configurer les notifications email et cliquer sur **OK**.

Modifier ou replanifier une tâche

Après qu'une tâche planifiée est créée, vous pouvez modifier le calendrier, la fréquence, et d'autres attributs de la tâche. Vous pouvez modifier et replanifier des tâches avant ou après leur exécution.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Planifier une tâche.Modifier**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accéder à l'objet pour lequel vous souhaitez modifier une tâche planifiée.
Pour voir toutes les tâches planifiées pour une instance de vCenter Server, accédez à cette instance de vCenter Server.
- 2 Sélectionnez **Gérer les > tâches planifiées**.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur la tâche et sélectionnez **Modifier**.
- 4 Modifiez les attributs de la tâche selon les besoins.
- 5 Cliquez sur **OK**.

Supprimer une tâche planifiée

La suppression d'une tâche planifiée supprime toutes les futures occurrences de la tâche. L'historique associé à toutes les occurrences terminées de la tâche demeure dans la base de données vCenter Server.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Tâche planifiée.Supprimer**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accéder à l'objet pour lequel vous souhaitez supprimer une tâche planifiée.
Pour voir toutes les tâches planifiées pour une instance de vCenter Server, accédez à cette instance de vCenter Server.
- 2 Sélectionnez **Gérer les > tâches planifiées**.
- 3 Cliquez-droit sur la tâche à supprimer et sélectionner **Supprimer**.

Démarrer et arrêter les composants vSphere

9

Vous pouvez démarrer et arrêter chacun des composants principaux de vSphere, ESXi et de vCenter Server. Il peut s'avérer nécessaire d'arrêter un composant pour effectuer des opérations de maintenance ou de mise à niveau.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Démarrer un hôte ESXi », page 115](#)
- [« Redémarrer ou éteindre un hôte ESXi », page 115](#)
- [« Démarrer vCenter Server », page 116](#)

Démarrer un hôte ESXi

Quand vous installez ESXi, il se démarre tout seul par le biais du processus de redémarrage d'installation. Si votre hôte ESXi est arrêté, vous devez le redémarrer manuellement.

Procédure

- ◆ Sur le boîtier physique où ESXi est installé, appuyez sur le bouton d'alimentation jusqu'à ce que la séquence de mise sous tension commence.

L'hôte ESXi démarre, localise ses machines virtuelles et procède à ses fonctions ESXi normales.

Redémarrer ou éteindre un hôte ESXi

Vous pouvez mettre hors tension ou redémarrer n'importe quel hôte ESXi à l'aide de vSphere Web Client. La mise hors tension d'un hôte géré le déconnecte de vCenter Server, mais ne le retire pas de l'inventaire.

Prérequis

Privilèges requis :

- **Hôte.Configuration.Maintenance**
- **Global.Événement de journal**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client accédez à l'hôte que vous souhaitez arrêter.
- 2 Mettez hors tension toutes les machines virtuelles sur l'hôte.

- 3 Cliquez avec le bouton droit sur l'hôte et sélectionnez **Marche/Arrêt > Redémarrer** ou **Marche/Arrêt > Arrêter**.
 - Si vous sélectionnez **Redémarrer**, l'hôte ESXi s'arrête et redémarre.
 - Si vous sélectionnez **Arrêter**, l'hôte ESXi s'arrête. Vous devez remettre le système sous tension manuellement.
- 4 Indiquez le motif de l'arrêt.
Cette information est ajoutée au journal.

Démarrer vCenter Server

vCenter Server s'exécute en tant que service Windows. vCenter Server démarre quand vous démarrez l'ordinateur Windows sur lequel il est installé. Il redémarre également quand cette machine redémarre.

REMARQUE À partir de vSphere 6.5, tous les services vCenter Server, ainsi que certains services Platform Services Controller s'exécutent comme des processus enfants du service VMware Service Lifecycle Manager.

Vérifier que vCenter Server est en cours d'exécution

Vous pouvez vérifier que le service vCenter Server est en cours d'exécution.

Procédure

- 1 Accédez à la console de service de votre version de Windows.

Par exemple, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services** et cliquez sur **VMware VirtualCenter Server**.

La colonne d'état indique si le service a démarré.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur le service vCenter Server et sélectionnez **Propriétés**.
- 3 Dans la boîte de dialogue de propriétés de services de VMware vCenter Server, cliquez sur l'onglet **Général** et consultez le statut du service.

Redémarrer le système vCenter Server

Le service vCenter Server démarre quand la machine sur laquelle il est installé est amorcée. Vous pouvez redémarrer le système vCenter Server manuellement.

Procédure

- 1 Accédez à la console de service de votre version de Windows.

Par exemple, sélectionnez **Panneau de configuration > Outils d'administration > Services** et cliquez sur **VMware VirtualCenter Server**.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur **VMware VirtualCenter Server**, sélectionnez **Démarrer** et attendez que le démarrage se termine.
- 3 Fermez la boîte de dialogue de propriétés.

Arrêter le système vCenter Server

vCenter Server est un service Windows. Vous pouvez utiliser l'interface Windows pour sélectionner le service et l'arrêter.

Vous ne devriez normalement pas avoir à arrêter le service vCenter Server. vCenter Server devrait fonctionner sans interruption. Le fonctionnement continu assure que toutes les activités de surveillance et de tâche sont effectuées comme escompté.

Procédure

- 1 Accédez à la console de service de votre version de Windows.
Par exemple, sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration > AdministrationOutils > Services**.
- 2 Cliquez sur **VMware VirtualCenter Server Service**.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur **VMware VirtualCenter Server**, sélectionnez **Arrêter** et attendez qu'il s'arrête.
- 4 Fermez la boîte de dialogue de propriétés.

Gérer des hôtes dans vCenter Server

Pour accéder à toutes les possibilités qu'offrent vos hôtes et simplifier la gestion des hôtes multiples, vous devez connecter vos hôtes à un système vCenter Server.

Pour plus d'informations sur la gestion de la configuration des hôtes ESXi, consultez les documentations *Mise en réseau vSphere*, *Stockage vSphere* ou *Sécurité vSphere*.

Les vues et les possibilités affichées varient selon que vSphere Web Client est connecté à un système vCenter Server ou à un hôte ESXi. Sauf indication contraire, le processus, la tâche ou la description s'applique à tous les types de connexions vSphere Web Client.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Déconnecter et reconnecter un hôte », page 119](#)
- [« Supprimer un hôte d'un cluster », page 120](#)
- [« Comprendre la suppression des hôtes gérés », page 121](#)
- [« Supprimer un hôte géré de vCenter Server », page 122](#)

Déconnecter et reconnecter un hôte

Vous pouvez déconnecter et reconnecter un hôte géré par un système vCenter Server. Déconnecter un hôte géré ne le supprime pas de vCenter Server ; cela interrompt temporairement toutes les activités de surveillance de vCenter Server.

L'hôte géré et ses machines virtuelles associées restent dans l'inventaire de vCenter Server. En revanche, supprimer un hôte géré de vCenter Server supprime l'hôte géré et toutes ses machines virtuelles associées de l'inventaire de vCenter Server.

Déconnecter un hôte géré

Déconnectez un hôte géré pour interrompre temporairement toutes les activités de surveillance et de gestion de vCenter Server.

Déconnecter un hôte géré ne le supprime pas de l'inventaire de vCenter Server. L'hôte géré et ses machines virtuelles associées restent dans l'inventaire de vCenter Server. Supprimer un hôte géré retire l'hôte géré et toutes ses machines virtuelles associées de l'inventaire de vCenter Server.

Prérequis

Privlège nécessaire : **Hôte.Configuration.Connexion**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'hôte dans l'inventaire vCenter Server.

- 2 Cliquez avec le bouton droit sur l'hôte et sélectionnez **Connexion > Déconnecter**.
- 3 Dans la boîte de dialogue de confirmation qui apparaît, cliquez sur **Oui**.

Si l'hôte géré est déconnecté, la désignation de déconnexion est ajoutée entre parenthèses au nom de l'objet et l'objet est grisé. Toutes les machines virtuelles associées sont grisées de la même manière et étiquetées.

Reconnecter un hôte géré

Un hôte géré par un système vCenter Server peut être déconnecté de vCenter Server en raison de problèmes de réseau ou autres. Si ceci se produit, vous pouvez reconnecter l'hôte.

Prérequis

Privilège nécessaire : **Hôte.Configuration.Connexion**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'hôte déconnecté.
- 2 Cliquez avec le bouton droit sur l'hôte et sélectionnez **Connexion > Connecter**.

Quand l'hôte se connecte à nouveau à vCenter Server, les états des machines virtuelles sur cet hôte sont mis à niveau pour refléter la modification.

Quand l'hôte géré est connecté, la désignation de déconnexion est retirée et le nom d'objet s'affiche en gras. Toutes les machines virtuelles associées sont étiquetées de la même manière.

Reconnecter les hôtes après avoir modifié le certificat SSL de vCenter Server

vCenter Server utilise un certificat SSL pour encrypter et déchiffrer des mots de passe d'hôte stockés dans la base de données de vCenter Server. Si le certificat est substitué ou changé, vCenter Server ne peut pas déchiffrer les mots de passe d'hôte et ne peut donc pas se connecter aux hôtes gérés.

Si vCenter Server ne déchiffre pas un mot de passe d'hôte, l'hôte est déconnecté de vCenter Server. Vous devez reconnecter l'hôte et fournir les justificatifs d'identité de procédure de connexion qui seront encryptés et stockés dans la base de données utilisant le nouveau certificat.

Supprimer un hôte d'un cluster

Lorsque vous supprimez un hôte d'un cluster, ses ressources sont déduites des ressources totales du cluster. L'état des machines virtuelles déployées sur l'hôte détermine si elles sont migrées vers d'autres hôtes dans le cluster ou si elles restent sur l'hôte et sont supprimées du cluster.

Prérequis

Vérifiez que toutes les machines virtuelles sur l'hôte sont hors tension, ou migrez les machines virtuelles en cours d'exécution vers un nouvel hôte en utilisant vMotion.

Privilèges requis :

- **Hôte.Inventaire.Supprimer un hôte**
- **Hôte.Inventaire.Déplacer un hôte**
- **Hôte.Inventaire.Maintenez**

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'hôte que vous souhaitez supprimer à partir d'un cluster.

- 2 Cliquez avec le bouton droit sur l'hôte et sélectionnez **Mode maintenance > Entrer en mode maintenance**.

Toutes les machines virtuelles sur l'hôte doivent être mises hors tension afin que l'hôte puisse entrer en mode maintenance.

Si l'hôte est à l'intérieur d'un cluster sur lequel DRS est activé, DRS tente de migrer automatiquement les machines virtuelles sous tension de l'hôte en utilisant vMotion.

- 3 Dans la boîte de dialogue de confirmation qui apparaît, cliquez sur **Oui**.

Lorsque la tâche pour entrer en mode de maintenance est terminée, l'icône à côté du nom de l'hôte change.

- 4 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'hôte et sélectionnez **Déplacer vers**.

- 5 Sélectionnez un centre de données, un dossier ou un autre cluster vers lequel déplacer l'hôte.
vCenter Server déplace l'hôte vers le nouvel emplacement.

- 6 Cliquez avec le bouton droit sur l'hôte et sélectionnez **Mode maintenance > Quitter le mode maintenance**.

- 7 (Facultatif) Mettez sous tension toutes les machines virtuelles sur l'hôte.

Comprendre la suppression des hôtes gérés

Supprimer un hôte géré de vCenter Server brise la connexion et arrête toutes les fonctions de surveillance et de gestion de cet hôte géré et de toutes les machines virtuelles présentes sur cet hôte géré. L'hôte géré et ses machines virtuelles associées sont retirés de l'inventaire.

Les données historiques relatives aux hôtes supprimés demeurent dans la base de données de vCenter Server.

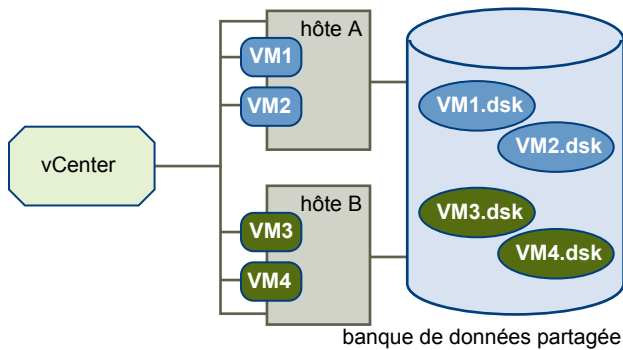
La suppression d'un hôte géré diffère de la déconnexion de l'hôte géré de vCenter Server. Déconnecter un hôte géré ne le supprime pas de vCenter Server ; cela interrompt temporairement toutes les activités de surveillance de vCenter Server. L'hôte géré et ses machines virtuelles associées restent dans l'inventaire de vCenter Server.

Supprimer un hôte géré de vCenter Server ne retire pas les machines virtuelles de l'hôte géré ou de la banque de données. Cela retire seulement l'accès du vCenter Server à l'hôte géré et aux machines virtuelles présentes sur cet hôte géré.

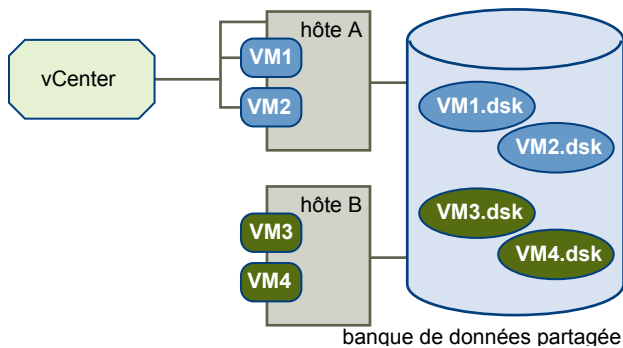
Figure 10-1 illustre le procédé de suppression d'un hôte géré de vCenter Server. Dans cet exemple, notez la perte du lien entre vCenter Server et l'hôte géré supprimé, alors que les fichiers d'hôtes gérés restent dans la banque de données.

Figure 10-1. Supprimer un hôte

1. Hôte et machines virtuelles enregistrés



2. Supprimer l'hôte. Les machines virtuelles restent sur la banque de données de l'hôte.



Supprimer un hôte géré de vCenter Server

Vous pouvez supprimer un hôte géré de vCenter Server pour que vCenter Server arrête de surveiller et de gérer cet hôte.

Si possible, retirez les hôtes gérés tandis qu'ils sont connectés. Supprimer un hôte géré déconnecté ne retire pas l'agent vCenter Server de l'hôte géré.

Prérequis

Vérifiez que des montages de NFS sont actifs. Si les montages de NFS ne répondent pas, l'opération échoue.

Privlège nécessaire : **Hôte.Configuration.Maintenance**

Procédure

- 1 Dans le client vSphere Web Client, accédez à l'hôte dans l'inventaire vSphere.
- 2 (Facultatif) Si l'hôte fait partie d'un cluster, vous devez le mettre en mode maintenance.
 - a Cliquez avec le bouton droit sur l'hôte géré et sélectionnez **Mode maintenance** > **Entrer en mode maintenance**.

Toutes les machines virtuelles sur l'hôte doivent être mises hors tension afin que l'hôte puisse entrer en mode maintenance.

Si l'hôte est à l'intérieur d'un cluster sur lequel DRS est activé, DRS tente d'évacuer automatiquement les machines virtuelles sous tension de l'hôte en utilisant vMotion.

- b Dans la boîte de dialogue de confirmation, cliquez sur **Oui**.

L'icône d'hôte change et la désignation « mode maintenance » est ajoutée au nom entre parenthèses.

- 3 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'hôte et sélectionnez **Toutes les actions vCenter > Supprimer de l'inventaire**.

- 4 Dans la boîte de dialogue de confirmation qui apparaît, cliquer sur **Oui** pour supprimer l'hôte géré.

vCenter Server supprime l'hôte géré et ses machines virtuelles de l'inventaire vCenter Server puis libère la capacité des licences attribuées à l'hôte. L'hôte conserve sa clé de licence attribuée.

Migrer des machines virtuelles

Vous pouvez déplacer des machines virtuelles d'un hôte ou d'un emplacement de stockage vers un autre emplacement en utilisant la migration à chaud ou à froid. Par exemple, vSphere vMotion vous permet de déplacer des machines virtuelles sous tension depuis un hôte pour effectuer des opérations de maintenance, équilibrer les charges, colocaliser des machines virtuelles qui communiquent entre elles, déplacer des machines virtuelles afin de minimiser le domaine de pannes, migrer vers un nouveau matériel de serveur, etc.

Vous pouvez utiliser la migration à froid ou à chaud pour déplacer des machines virtuelles vers des hôtes ou des banques de données différents.

Migration à froid

Vous pouvez déplacer une machine virtuelle hors tension ou suspendue vers un nouvel hôte. Vous pouvez facultativement déplacer les fichiers de configuration et de disque des machines virtuelles hors tension ou suspendues vers de nouveaux emplacements de stockage. Vous pouvez également utiliser la migration à froid pour déplacer des machines virtuelles d'un centre de données vers un autre. Pour effectuer une migration à froid, vous pouvez déplacer des machines virtuelles manuellement ou configurer une tâche planifiée.

Migration à chaud

Selon le type de migration que vous utilisez, vMotion ou Storage vMotion, vous pouvez déplacer une machine virtuelle sous tension vers un autre hôte ou déplacer ses disques ou son dossier vers une autre banque de données sans aucune interruption de disponibilité de la machine virtuelle. Vous pouvez également déplacer une machine virtuelle vers un autre hôte et vers un autre emplacement de stockage en même temps. vMotion est également appelé migration en direct ou migration à chaud.

REMARQUE La copie d'une machine virtuelle crée une nouvelle machine virtuelle. Ce n'est pas une forme de migration. Le clonage d'une machine virtuelle ou la copie de ses disques et de son fichier de configuration crée une nouvelle machine virtuelle. Le clonage n'est pas une forme de migration.

Vous pouvez effectuer plusieurs types de migration en fonction du type de ressource de machine virtuelle.

Modifier uniquement la ressource de calcul

Déplacement d'une machine virtuelle mais pas son stockage vers une autre ressource de calcul, par exemple un hôte, un cluster, un pool de ressources ou un vApp. Vous utilisez vMotion pour déplacer une machine virtuelle sous tension vers une autre ressource de calcul. Vous pouvez déplacer la machine virtuelle vers un autre hôte en utilisant la migration à froid ou la migration à chaud.

Modifier uniquement le stockage

Déplacement d'une machine virtuelle et de son stockage, notamment les disques virtuels, les fichiers de configuration ou une combinaison de ces fichiers, vers une nouvelle banque de données sur le même hôte. Vous pouvez modifier la banque de données en utilisant la migration à froid ou à chaud. Vous pouvez utiliser Storage vMotion pour déplacer une machine virtuelle sous tension et son stockage vers une nouvelle banque de données.

Modifier la ressource de calcul et le stockage

Déplacement d'une machine virtuelle vers un autre hôte et déplacement de son disque ou du dossier de la machine virtuelle vers une autre banque de données. Vous pouvez modifier l'hôte et la banque de données en utilisant la migration à froid ou à chaud. Lorsque vous déplacez un réseau de machines virtuelles entre Distributed Switches, la configuration et les stratégies réseau associées aux adaptateurs réseau de la machine virtuelle sont transférées vers le commutateur cible.

Dans vSphere 6.0 et versions ultérieures, vous pouvez déplacer des machines virtuelles entre des sites vSphere en utilisant la migration entre ces types d'objets.

Migrer vers un autre commutateur virtuel

Déplacement du réseau d'une machine virtuelle vers un commutateur virtuel d'un autre type. Vous pouvez migrer des machines virtuelles sans reconfigurer le réseau physique et virtuel. Lors de l'exécution d'une migration à froid ou à chaud, vous pouvez déplacer la machine virtuelle d'un commutateur standard vers un commutateur standard ou un Distributed Switch et d'un Distributed Switch vers un autre Distributed Switch.

Migrer vers un autre centre de données

Déplacement de machines virtuelles entre centres de données. Lors de l'exécution d'une migration à froid ou à chaud, vous pouvez modifier le centre de données d'une machine virtuelle. Pour la mise en réseau dans le centre de données cible, vous pouvez sélectionner un groupe de ports dédiés sur un Distributed Switch.

Migrer vers un autre système vCenter Server

Déplacement de machines virtuelles entre deux instances de vCenter Server connectées en mode Enhanced Linked Mode.

Vous pouvez également déplacer des machines virtuelles entre des instances de vCenter Server qui sont très éloignées l'une de l'autre.

Pour plus d'informations sur la configuration requise pour vMotion entre des instances de vCenter Server, reportez-vous à « [Configuration requise pour la migration entre des instances de vCenter Server](#) », page 136.

Pour migrer des machines virtuelles comportant des disques d'une capacité supérieure à 2 To, les hôtes source et de destination d'ESXi doivent être de version 5.5 et de versions ultérieures.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « [Migration à froid](#) », page 127
- « [Migration avec vMotion](#) », page 128
- « [Migration avec Storage vMotion](#) », page 137

- « Compatibilité de CPU et EVC », page 138
- « Migration d'une machine virtuelle hors tension ou interrompue », page 146
- « Migrer une machine virtuelle vers une nouvelle ressource de calcul », page 148
- « Migrer une machine virtuelle vers une nouvelle ressource de calcul et un nouveau stockage », page 150
- « Migrer une machine virtuelle vers un nouveau stockage », page 152
- « Placer le trafic vMotion sur la pile TCP/IP vMotion d'un hôte ESXi », page 154
- « Placer du trafic de migration à froid, de clonage et de snapshots sur la pile TCP/IP de provisionnement », page 156
- « Limites de migrations simultanées », page 157
- « À propos des contrôles de compatibilité de migration », page 159

Migration à froid

La migration à froid est la migration de machines virtuelles hors tension ou interrompues entre des hôtes dans des clusters, des centres de données et des instances de vCenter Server. Avec la migration à froid, vous pouvez également déplacer les disques associés d'une banque de données à une autre.

Vous pouvez utiliser la migration à froid pour imposer à l'hôte cible des exigences inférieures à celles applicables lors de l'utilisation de vMotion. Par exemple, utilisez la migration à froid lorsqu'une machine virtuelle contient un programme d'installation d'application complexe, car les contrôles de compatibilité de vMotion peuvent empêcher le déplacement de la machine virtuelle vers un autre hôte.

Vous devez mettre hors tension ou interrompre les machines virtuelles avant de commencer le processus de migration à froid. La migration d'une machine virtuelle interrompue est considérée comme une migration à froid, car bien que la machine virtuelle soit sous tension, elle n'est pas en cours d'exécution.

Contrôle de compatibilité de CPU lors d'une migration à froid

Si vous tentez de migrer une machine virtuelle hors tension configurée avec un système d'exploitation 64 bits, vCenter Server génère un avertissement si vous migrez la machine virtuelle vers un hôte ne prenant pas en charge le système d'exploitation 64 bits. Sinon, les contrôles de compatibilité de CPU ne s'appliquent pas lorsque vous migrez des machines virtuelles hors tension avec une migration à froid.

Quand vous migrez une machine virtuelle interrompue, le nouvel hôte de la machine virtuelle doit répondre à des exigences de compatibilité de CPU, de telle sorte que la machine virtuelle puisse reprendre l'exécution des instructions sur le nouvel hôte.

Opérations lors d'une migration à froid

Une migration à froid comporte les opérations suivantes :

- 1 Si vous sélectionnez l'option de déplacement vers une banque de données différente, les fichiers de configuration, y compris le fichier NVRAM (paramètres BIOS), les fichiers journaux et le fichier d'interruption, seront déplacés depuis l'hôte source vers la zone de stockage associée à l'hôte de destination. Vous pouvez également choisir de déplacer les disques de la machine virtuelle.
- 2 La machine virtuelle est enregistrée avec le nouvel hôte.
- 3 Dès que la migration est terminée, l'ancienne version de la machine virtuelle est supprimée de l'hôte source et de la banque de données si vous avez sélectionné l'option de déplacement vers une autre banque de données.

Trafic réseau de la migration à froid

Par défaut, les données d'une migration à froid, du clonage et des snapshots d'une machine virtuelle sont transférées via le réseau de gestion. Ce trafic est un trafic de provisionnement. Il n'est pas chiffré, mais utilise le codage RLE (Run-length Encoded) des données.

Sur un hôte, vous pouvez dédier un adaptateur réseau VMkernel distinct au trafic de provisionnement (par exemple, pour isoler ce trafic sur un autre VLAN). Sur un hôte, vous ne pouvez pas attribuer plusieurs adaptateurs VMkernel au trafic de provisionnement. Pour plus d'informations sur l'activation du trafic de provisionnement sur un adaptateur VMkernel distinct, reportez-vous au document *Mise en réseau vSphere*.

Si vous prévoyez de transférer de grands volumes de données de machine virtuelle que le réseau de gestion ne peut pas recevoir ou si vous souhaitez isoler le trafic de migration à froid dans un sous-réseau différent du réseau de gestion (par exemple, pour la migration sur une longue distance), redirigez le trafic de migration à froid d'un hôte vers la pile TCP/IP qui est dédiée à la migration à froid et au clonage de machines virtuelles hors tension. Reportez-vous à « [Placer du trafic de migration à froid, de clonage et de snapshots sur la pile TCP/IP de provisionnement](#) », page 156.

Migration avec vMotion

Si vous avez besoin de mettre un hôte hors ligne pour la maintenance, vous pouvez déplacer la machine virtuelle vers un autre hôte. La migration avec vMotion™ permet à des processus de machine virtuelle de continuer à s'exécuter au cours d'une migration.

Quand vous migrez une machine virtuelle avec vMotion, le nouvel hôte pour la machine virtuelle doit répondre à des exigences de compatibilité pour que la migration s'effectue.

Types de migration vMotion

Avec vMotion, vous pouvez changer la ressource de calcul sur laquelle une machine virtuelle est exécutée, ou vous pouvez changer la ressource de calcul et le stockage de la machine virtuelle.

Lorsque vous migrez des machines virtuelles avec vMotion et choisissez de changer uniquement l'hôte, l'état entier de la machine virtuelle est déplacé vers le nouvel hôte. Le disque virtuel associé reste dans le même emplacement du stockage, qui doit être partagé entre les deux hôtes.

Lorsque vous choisissez de changer l'hôte et la banque de données, la machine virtuelle est déplacée vers un nouvel hôte et le disque virtuel est déplacé vers une autre banque de données. La migration vMotion vers un autre hôte et une autre banque de données est possible dans les environnements vSphere sans stockage partagé.

Après que l'état de machine virtuelle soit migré à l'autre hôte, la machine virtuelle fonctionne sur le nouvel hôte. Les migrations avec vMotion sont totalement transparentes pour la machine virtuelle qui s'exécute.

Si vous choisissez de modifier la ressource de calcul et le stockage, vous pouvez utiliser vMotion pour migrer les machines virtuelles entre les instances de vCenter Server, les centres de données et les sous-réseaux.

Informations d'état transférées

Les informations d'état incluent le contenu actuel de mémoire et toutes les informations qui définissent et identifient la machine virtuelle. Le contenu de la mémoire inclut les données de transaction ainsi que les portions du système d'exploitation et des applications se trouvant dans la mémoire. Les informations de définition et d'identification stockées dans l'état incluent toutes les données qui correspondent aux éléments matériels de la machine virtuelle, tels que le BIOS, les périphériques, le CPU, les adresses MAC de cartes Ethernet, l'état des jeux de puces, les registres, et ainsi de suite.

Étapes de vMotion

La migration avec vMotion se déroule en trois étapes :

- 1 Quand la migration avec vMotion est demandée, vCenter Server vérifie que la machine virtuelle existante est dans un état stable avec son hôte actuel.
- 2 Les informations d'état de machine virtuelle (mémoire, registres et connexions réseau) sont copiées sur l'hôte cible.
- 3 La machine virtuelle reprend ses activités sur le nouvel hôte.

Si des erreurs se produisent pendant la migration, la machine virtuelle retourne à son état et son emplacement d'origine.

Configuration d'hôte pour vMotion

Avant d'utiliser vMotion, vous devez configurer vos hôtes correctement.

Vérifiez que vous avez correctement configuré vos hôtes.

- Chaque hôte doit être correctement géré par licence pour vMotion.
- Chaque hôte doit répondre aux exigences de stockage partagé pour vMotion.
- Chaque hôte doit répondre aux exigences de mise en réseau pour vMotion.

IMPORTANT Le pare-feu ESXi dans ESXi 5.5 et versions ultérieures n'autorise pas le filtrage par réseau du trafic vMotion. Vous devez donc appliquer des règles sur votre pare-feu externe pour vous assurer qu'aucune connexion entrante ne peut être établie au socket vMotion sur le port TCP 8000.

vMotion sur de longues distances

Vous pouvez effectuer des migrations fiables entre des hôtes et des sites qui sont séparés par des temps de latence aller-retour réseau élevés. vMotion sur de longues distances est activé lorsque la licence appropriée est installée. Aucune configuration utilisateur n'est nécessaire.

Pour la migration longue distance, vérifiez la latence réseau entre les hôtes et votre licence.

- Le temps d'aller-retour entre les hôtes doit être égal ou inférieur à 150 millisecondes.
- Votre licence doit couvrir vMotion sur de longues distances.
- Vous devez placer le trafic associé au transfert de fichiers de la machine virtuelle dans l'hôte de destination sur la pile TCP/IP de provisionnement. Reportez-vous à « [Placer du trafic de migration à froid, de clonage et de snapshots sur la pile TCP/IP de provisionnement](#) », page 156.

Exigences de stockage partagé de vMotion

Configurer les hôtes pour la vMotion avec le stockage partagé pour garantir que les machines virtuelles sont accessibles aux hôtes de source et de cible.

Pendant une migration avec la vMotion, la machine virtuelle migrée doit être dans un emplacement de stockage accessible à la fois pour les hôtes source et cible. Assurez-vous que les hôtes configurés pour la vMotion utilisent le stockage partagé. Le stockage partagé peut se trouver sur un réseau de zone de stockage (SAN) Fibre Channel, ou peut également être mis en œuvre en utilisant l'iSCSI et NAS.

Si vous utilisez vMotion afin de migrer des machines virtuelles avec des fichiers de mappage de périphériques bruts (RDM), assurez-vous de maintenir des ID LUN cohérents pour les RDM à travers tous les hôtes participants.

Reportez-vous à la documentation *Stockage vSphere* pour plus d'informations sur les SAN et les RDM.

Exigences de mise en réseau de vSphere vMotion

La migration avec vMotion exige des interfaces réseau correctement configurées sur des hôtes source et cible.

Configurez chaque hôte avec au moins une interface réseau pour le trafic vMotion. Pour assurer un transfert de données sécurisé, le réseau vMotion doit être un réseau sécurisé, accessible uniquement aux parties de confiance. L'accroissement de la bande passante améliore considérablement les performances de vMotion. Lorsque vous migrez une machine virtuelle avec vMotion sans utiliser de stockage partagé, le contenu du disque virtuel est lui aussi transféré sur le réseau.

vSphere 6.5 permet le chiffrement du trafic réseau avec vMotion. Le chiffrement de vMotion dépend la configuration de l'hôte ou de la compatibilité entre les hôtes sources et de destination.

Conditions requises pour réaliser des migrations vMotion simultanées

Vous devez vous assurer que le réseau vMotion dispose au minimum d'une bande passante dédiée de 250 Mbits/s par session vMotion simultanée. Une plus grande bande passante permet de réaliser des migrations plus rapides. L'amélioration du débit résultant des techniques d'optimisation WAN n'est pas prise en compte dans la limite totale des 250 Mbits/s.

Pour déterminer le nombre maximal d'opérations vMotion simultanées, reportez-vous à « [Limites de migrations simultanées](#) », page 157. Ces limites varient en fonction de la vitesse de liaison d'un hôte sur le réseau vMotion.

Temps aller-retour pour la migration vMotion longue distance

Si une licence appropriée est installée dans votre environnement, vous pouvez effectuer des migrations fiables entre des hôtes qui sont séparés par des temps aller-retour de réponse réseau élevés. Le temps aller-retour maximal pris en charge pour les migrations vMotion est de 150 millisecondes. Ce temps vous permet de migrer les machines virtuelles vers un autre emplacement géographique, plus éloigné.

vMotion avec plusieurs cartes réseau

Vous pouvez configurer plusieurs cartes réseau pour vMotion en ajoutant deux cartes réseau ou plus au commutateur standard ou distribué requis. Pour de plus amples détails, consultez l'article de la base de connaissances VMware à l'adresse <http://kb.vmware.com/kb/2007467>.

Configuration réseau

Configurez les réseaux virtuels sur les hôtes vMotion activés comme suit :

- Sur chaque hôte, configurez un groupe de ports de VMkernel pour la vMotion.

Pour que le trafic vMotion soit routé par les sous-réseaux IP, activez la pile vMotion TCP/IP sur l'hôte. Reportez-vous à « [Placer le trafic vMotion sur la pile TCP/IP vMotion d'un hôte ESXi](#) », page 154.

- Si vous utilisez des commutateurs standard pour la mise en réseau, assurez-vous que les étiquettes de réseau utilisées pour les groupes de ports de machine virtuelle sont cohérentes à travers les hôtes. Pendant une migration avec vMotion, vCenter Server assigne des machines virtuelles aux groupes de ports basés sur les étiquettes assorties de réseau.

REMARQUE Par défaut, vous ne pouvez pas utiliser vMotion pour migrer une machine virtuelle liée à un commutateur standard sans aucune liaison montante configurée, même si l'hôte de destination dispose également d'un commutateur standard sans liaison montant avec la même étiquette.

Pour remplacer le comportement par défaut, définissez le paramètre avancé `config.migrate.test.CompatibleNetworks.VMOnVirtualIntranet` de vCenter Server sur **false**. La modification s'applique immédiatement. Pour de plus amples détails sur ce paramètre, consultez l'article de la base de connaissances VMware sur <http://kb.vmware.com/kb/1003832>. Pour plus d'informations sur la configuration des paramètres avancés de vCenter Server, reportez-vous à « Configurer les paramètres avancés », page 49.

Pour plus d'informations sur la configuration des ressources réseau vMotion, reportez-vous à « Meilleures pratiques de mise en réseau pour vSphere vMotion », page 131.

Meilleures pratiques de mise en réseau pour vSphere vMotion

Suivez les meilleures pratiques de configuration des ressources réseau de vMotion sur un hôte ESXi.

- Fournissez la bande passante requise de l'une des manières suivantes :

| Configuration de l'adaptateur physique | Meilleures pratiques |
|--|---|
| Dédiez au moins un adaptateur à vMotion. | <p>Utilisez au moins un adaptateur de 1 GbE pour les charges de travail qui comportent un petit nombre d'opérations de mémoire. Utilisez au moins un adaptateur de 10 GbE si vous migrez des charges de travail comportant de nombreuses opérations de mémoire. Si seuls deux adaptateurs Ethernet sont disponibles, configurez-les de sorte à assurer une sécurité et une disponibilité maximales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour une sécurité optimale, dédiez un adaptateur à vMotion et utilisez des VLAN pour diriger le trafic des machines virtuelles et de gestion sur l'autre adaptateur. ■ Pour une disponibilité optimale, combinez les deux adaptateurs et utilisez des VLAN pour diviser le trafic en réseaux : un ou plus pour le trafic des machines virtuelles et un pour vMotion. |
| Dirigez le trafic vMotion vers une ou plusieurs cartes réseau physiques disposant d'une bande passante élevée et par lesquelles transitent d'autres types de trafic. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour distribuer et dédier davantage de bande passante au trafic vMotion sur plusieurs cartes réseau physiques, utilisez la fonction multiple-NIC vMotion. ■ Sur un vSphere Distributed Switch 5.1 et versions ultérieures, utilisez les partages vSphere Network I/O Control pour garantir une bande passante suffisante pour le trafic vMotion sortant. La définition de partages permet également d'empêcher qu'une contention ne se produise en raison d'un trafic vMotion ou autre excessif. ■ Utilisez la formation du trafic de sortie sur le groupe de ports vMotion de l'hôte de destination pour éviter que la liaison des cartes réseau physiques ne soit saturée en raison d'un trafic vMotion entrant important. En utilisant la formation de trafic, vous pouvez limiter la bande passante moyenne et maximale disponible pour le trafic vMotion et réserver des ressources pour d'autres types de trafic. |

- Provisionnez au moins une carte réseau physique supplémentaire comme une carte réseau de basculement.
- Utilisez des trames Jumbo pour de meilleures performances de vMotion.

Assurez-vous que les trames jumbo sont activées sur tous les périphériques réseau qui se trouvent sur le chemin de vMotion y compris les cartes réseau physiques, les commutateurs physiques et les commutateurs virtuels.

- Placez le trafic vMotion sur la pile TCP/IP vMotion pour une migration entre des sous-réseaux IP qui disposent d'une passerelle par défaut dédiée différente de celle du réseau de gestion. Reportez-vous à [« Placer le trafic vMotion sur la pile TCP/IP vMotion d'un hôte ESXi », page 154.](#)

Pour plus d'informations sur la configuration du réseau sur un hôte ESXi, reportez-vous à la documentation *Mise en réseau vSphere*.

vSphere vMotion chiffré

À partir de vSphere 6.5, vSphere vMotion applique systématiquement le chiffrement lors de la migration de machines virtuelles chiffrées. Pour les machines virtuelles qui ne sont pas chiffrées, vous pouvez sélectionner l'une des options chiffrées de vSphere vMotion.

La version chiffrée de vSphere vMotion garantit la confidentialité, l'intégrité et l'authenticité des données qui sont transférées avec vSphere vMotion. La version chiffrée de vSphere vMotion prend en charge toutes les variantes de vSphere vMotion pour les machines virtuelles non chiffrées, ce qui inclut la migration sur les différents systèmes vCenter Server. La migration sur les systèmes vCenter Server n'est pas prise en charge pour les machines virtuelles chiffrées.

Concernant les disques chiffrés, les données sont transmises chiffrées. Pour les disques qui ne sont pas chiffrés, le chiffrement par Storage vMotion n'est pas pris en charge.

Lorsque les machines virtuelles sont chiffrées, la migration avec vSphere vMotion utilise systématiquement la version chiffrée de vSphere vMotion. Vous ne pouvez pas désactiver le chiffrement de vSphere vMotion pour les machines virtuelles chiffrées.

Concernant les machines virtuelles qui ne sont pas chiffrées, vous pouvez définir vSphere vMotion à l'un des états suivants. La valeur par défaut est Opportuniste.

| | |
|---------------------|---|
| Désactivé | N'utilisez pas vSphere vMotion chiffré. |
| Opportuniste | Utilisez vSphere vMotion chiffré si les hôtes source et de destination le prennent en charge. Seules les versions 6.5 et ultérieures de ESXi utilisent vSphere vMotion chiffré. |
| Requis | Autorisez uniquement vSphere vMotion chiffré. Si l'hôte source ou de destination ne prend pas en charge vSphere vMotion chiffré, la migration avec vSphere vMotion est interdite. |

Lorsque vous chiffrez une machine virtuelle, cette dernière conserve une trace du paramètre vSphere vMotion actuellement chiffré. Si vous désactivez par la suite le chiffrement de la machine virtuelle, le paramètre vMotion chiffré demeure au niveau Requis jusqu'à ce que vous le changiez de façon explicite. Vous pouvez modifier les paramètres avec l'option **Modifier les paramètres**.

Activer ou désactiver vMotion chiffré

Vous pouvez activer vMotion chiffré pendant la création d'une machine virtuelle. Vous pouvez plus tard modifier l'état de vMotion chiffré à partir des paramètres de la machine virtuelle. Vous pouvez modifier l'état de vMotion chiffré uniquement pour les machines virtuelles qui ne sont pas chiffrées.

Pour plus d'informations sur le chiffrement de machines virtuelles, reportez-vous à [« vSphere vMotion chiffré », page 132.](#)

Prérequis

vMotion chiffré est uniquement pris en charge dans vSphere 6.5 et versions ultérieures.

Procédure

- 1 Cliquez avec le bouton droit sur la machine virtuelle et sélectionnez **Modifier les paramètres**.
- 2 Sélectionnez **Options VM**.

- 3 Cliquez sur **Chiffrement**, puis sélectionnez une option dans le menu déroulant **VMotion chiffré**.

| | |
|---------------------|--|
| Désactivé | N'utilisez pas vMotion chiffré. |
| Opportuniste | Utilisez vMotion chiffré si les hôtes source et de destination le prennent en charge. Seuls les hôtes ESXi de version 6.5 et versions ultérieures utilisent vMotion chiffré. |
| Requis | Autorisez uniquement vMotion chiffré. Si l'hôte source ou de destination ne prend pas en charge vMotion chiffré, la migration avec vMotion échoue. |

Conditions de machine virtuelle et limitations pour vMotion

Pour migrer des machines virtuelles avec vMotion, la machine virtuelle doit répondre à un certain nombre d'exigences en matière de réseau, de disque, de CPU, d'USB et d'autres périphériques.

Les conditions et limitations suivantes de machine virtuelle s'appliquent lorsque vous utilisez vMotion :

- Les familles d'adresse de gestion de réseau IP source et destination doivent correspondre. Il n'est pas possible de migrer une machine virtuelle d'un hôte qui est enregistré sur vCenter Server avec une adresse IPv4 vers un hôte qui est enregistré avec une adresse IPv6.
- Vous ne pouvez pas utiliser la migration avec vMotion pour migrer des machines virtuelles qui utilisent des disques bruts pour le clustering.
- Si les compteurs de performance de processeur virtuel sont activés, vous pouvez uniquement migrer les machines virtuelles vers des hôtes ayant des compteurs de performance de processeur compatibles.
- Vous pouvez migrer les machines virtuelles dont les graphiques 3D sont activés. Si le moteur de rendu 3D est défini sur Automatique, les machines virtuelles utilisent le moteur de rendu graphique qui se trouve sur l'hôte de destination. Le moteur de rendu peut être le CPU de l'hôte ou une carte graphique GPU. Pour migrer des machines virtuelles dont le moteur de rendu 3D est défini sur Matériel, l'hôte de destination doit disposer d'une unité GPU.
- Vous pouvez migrer des machines virtuelles avec des périphériques USB connectés à un périphérique USB physique sur l'hôte. Vous devez activer les périphériques pour vMotion.
- Vous ne pouvez pas employer la migration avec vMotion pour faire migrer une machine virtuelle qui utilise un périphérique virtuel soutenu par un périphérique inaccessible sur l'hôte de destination. Par exemple, vous ne pouvez pas faire migrer une machine virtuelle avec un lecteur de CD soutenu par le lecteur de CD physique sur l'hôte source. Débranchez ces périphériques avant de migrer la machine virtuelle.
- Vous ne pouvez pas employer la migration avec vMotion pour faire migrer une machine virtuelle qui utilise un périphérique virtuel soutenu par un périphérique sur l'ordinateur client. Débranchez ces périphériques avant de migrer la machine virtuelle.
- Vous pouvez migrer les machines virtuelles qui utilisent Flash Read Cache si l'hôte de destination propose également Flash Read Cache. Pendant la migration, vous pouvez spécifier si vous souhaitez migrer le cache de machine virtuelle ou l'abandonner (lorsqu'il est très volumineux, par exemple).

Compatibilité de l'emplacement du fichier d'échange

L'emplacement du fichier d'échange de machine virtuelle affecte la compatibilité de vMotion de différentes manières selon la version de l'ESXi qui s'exécute sur l'hôte de la machine virtuelle.

Vous pouvez configurer ESXi ou 5.5, ou des hôtes ultérieurs pour stocker des fichiers d'échange de machine virtuelle avec le fichier de configuration de la machine virtuelle, ou sur une banque de données de fichier d'échange local spécifiée pour cet hôte.

L'emplacement du fichier d'échange de machine virtuelle affecte la compatibilité vMotion comme suit :

- Pour les migrations entre les hôtes exécutant ESXi 5.5 et ultérieures, vMotion et les migrations de machines virtuelles hors tension ou suspendues sont autorisés.
- Pendant une migration avec vMotion, si l'emplacement du fichier d'échange spécifié sur l'hôte de destination diffère de l'emplacement du fichier d'échange spécifié sur l'hôte source, le fichier d'échange est copié au nouvel emplacement. Cette activité peut avoir comme conséquence des migrations plus lentes avec vMotion. Si l'hôte de destination ne peut pas accéder à l'emplacement spécifié de fichier d'échange, il stocke le fichier d'échange avec le fichier de configuration de la machine virtuelle.

Consultez la documentation *Gestion des ressources vSphere* pour plus d'informations sur la configuration des politiques de fichier d'échange.

Migration avec vMotion dans les environnements sans stockage partagé

Vous pouvez utiliser vMotion pour migrer des machines virtuelles vers une nouvelle ressource de calcul et un nouveau stockage simultanément. En outre, contrairement à Storage vMotion, qui nécessite qu'un seul hôte ait accès à la source et à la banque de données de destination, vous pouvez migrer des machines virtuelles à travers les frontières d'accessibilité de stockage.

vMotion ne nécessite pas d'environnement avec stockage partagé. Cela est utile pour effectuer des migrations entre les clusters, lorsque les machines du cluster cibles peuvent ne pas avoir accès au stockage du cluster source. Les processus en cours d'exécution sur la machine virtuelle continuent à s'exécuter pendant la migration vers vMotion.

Vous pouvez utiliser vMotion pour migrer les machines virtuelles entre les instances de vCenter Server.

Vous pouvez placer la machine virtuelle et tous ses disques dans un seul emplacement ou sélectionner des emplacements distincts pour le fichier de configuration de la machine virtuelle et chaque disque virtuel. En outre, vous pouvez modifier les disques virtuels de provisionnement lourd à provisionnement léger ou de provisionnement léger à provisionnement lourd. Pour le mode de compatibilité virtuelle RDM, vous pouvez migrer le fichier de mappage ou convertir les disques de RDM à VMDK.

vMotion sans stockage partagé est utile aux tâches d'administration des infrastructures virtuelles, similaires aux tâches vMotion avec stockage partagé ou Storage vMotion.

- Maintenance de l'hôte. Vous pouvez extraire des machines virtuelles d'un hôte afin de permettre la maintenance de l'hôte.
- Maintenance et reconfiguration du stockage. Vous pouvez extraire des machines virtuelles d'un périphérique de stockage pour permettre la maintenance ou la reconfiguration du périphérique de stockage sans interruption de service de la machine virtuelle.
- Redistribution de la charge de stockage. Vous pouvez redistribuer manuellement des machines virtuelles ou des disques virtuels vers des volumes de stockage différents pour équilibrer la capacité ou améliorer les performances.

Exigences et limitations pour vMotion sans stockage partagé

Une machine virtuelle et son hôte doivent répondre à des exigences de ressources et de configuration pour que les fichiers et les disques de la machine virtuelle soient migrés avec vMotion en l'absence de stockage partagé.

Dans un environnement dépourvu de stockage partagé, vMotion est sujet aux exigences et limitations suivantes :

- Les hôtes doivent avoir une licence pour vMotion.
- Les hôtes doivent exécuter ESXi 5.1 ou version ultérieure.
- Les hôtes doivent répondre aux exigences de mise en réseau pour vMotion. Reportez-vous à [« Exigences de mise en réseau de vSphere vMotion »](#), page 130.

- Les machines virtuelles doivent être correctement configurées pour vMotion. Reportez-vous à la section « [Conditions de machine virtuelle et limitations pour vMotion](#) », page 133
- Les disques de machine virtuelle doivent être en mode permanent ou être des mappages de périphériques bruts (RDM). Reportez-vous à « [Exigences et limitations de Storage vMotion](#) », page 137.
- L'hôte de destination doit avoir accès au stockage de destination.
- Si vous déplacez une machine virtuelle avec des RDM et si vous ne convertissez pas ces RDM en VMDK, l'hôte de destination devra avoir accès aux RDM LUN.
- Tenez compte des limites de migrations simultanées lorsque vous effectuez une migration vMotion sans stockage partagé. Ce type de vMotion compte dans les limites à la fois pour vMotion et Storage vMotion, il consomme donc à la fois une ressource de réseau et 16 ressources de banque de données. Reportez-vous à « [Limites de migrations simultanées](#) », page 157.

Migration entre des systèmes vCenter Server

vSphere 6.0 ou version ultérieure vous permet de migrer des machines virtuelles entre des instances de vCenter Server.

La migration de machines virtuelles entre systèmes vCenter Server est utile dans certains cas de provisionnement de machines virtuelles.

- Équilibrer les charges de travail entre clusters et instances de vCenter Server.
- Augmenter ou réduire de manière élastique la capacité des ressources de différentes instances de vCenter Server du même site ou d'une autre zone géographique.
- Déplacer des machines virtuelles entre des environnements ayant des fonctions différentes (par exemple, du développement à la production).
- Déplacer des machines virtuelles pour répondre à différents accords de niveau de service concernant l'espace de stockage, les performances, etc.

REMARQUE Pendant la migration d'une machine virtuelle vers un autre système vCenter Server, les données de performances qui ont été collectées sur la machine virtuelle sont perdues.

- [Configuration requise pour la migration entre des instances de vCenter Server](#) page 136
Vous pouvez utiliser la migration entre les instances vCenter Server si votre système satisfait à certaines exigences.
- [Contrôles de compatibilité réseau pendant le processus vMotion entre les instances de vCenter Server](#) page 136
La migration de machines virtuelles entre des instances de vCenter Server déplace des machines virtuelles vers de nouveaux réseaux. Le processus de migration effectue des contrôles pour vérifier que le réseau source et le réseau de destination sont similaires.
- [Gestion des adresses MAC pendant la migration entre les systèmes vCenter Server](#) page 137
Lorsque vous déplacez une machine virtuelle entre des instances de vCenter Server, l'environnement gère spécifiquement la migration des adresses MAC pour éviter la duplication d'adresses et la perte de données dans le réseau.

Configuration requise pour la migration entre des instances de vCenter Server

Vous pouvez utiliser la migration entre les instances vCenter Server si votre système satisfait à certaines exigences.

La liste suivante indique les exigences auxquelles votre système doit répondre pour que vous puissiez utiliser la migration entre les instances vCenter Server :

- Les instances source et de destination de vCenter Server et les hôtes ESXi doivent être de version 6.0 ou ultérieure.
- Les fonctionnalités croisées entre les instances vCenter Server et les fonctionnalités vMotion longue distance requièrent une licence Enterprise Plus. Pour plus d'informations, consultez <http://www.vmware.com/uk/products/vsphere/compare.html>.
- Les deux instances de vCenter Server doivent être synchronisées entre elles pour permettre une vérification correcte des jetons vCenter Single Sign-On.
- Pour la migration de ressources de calcul uniquement, les deux instances de vCenter Server doivent être connectées au stockage de machine virtuelle partagé.
- Lorsque vous utilisez vSphere Web Client, les deux instances de vCenter Server doivent être en mode Enhanced Linked Mode et se trouver sur le même domaine vCenter Single Sign-On. Cela permet au vCenter Server source d'authentifier le vCenter Server de destination.

Pour plus d'informations sur l'installation de vCenter Server en mode Enhanced Linked Mode, reportez-vous au document *Installation et configuration de vSphere*.

Si les instances vCenter Server existent dans des domaines vCenter Single Sign-On séparés, vous pouvez utiliser vSphere APIs/SDK pour migrer les machines virtuelles. Pour plus d'informations, consultez l'objet de données VirtualMachineRelocateSpec dans *Référence de VMware vSphere API*.

Contrôles de compatibilité réseau pendant le processus vMotion entre les instances de vCenter Server

La migration de machines virtuelles entre des instances de vCenter Server déplace des machines virtuelles vers de nouveaux réseaux. Le processus de migration effectue des contrôles pour vérifier que le réseau source et le réseau de destination sont similaires.

vCenter Server effectue des contrôles de compatibilité réseau pour éviter les problèmes de configuration suivants :

- Compatibilité d'adresse MAC sur l'hôte de destination
- vMotion d'un Distributed Switch vers un commutateur standard
- vMotion entre Distributed Switches de différentes versions
- vMotion vers un réseau interne (par exemple, un réseau sans carte réseau physique)
- vMotion vers un Distributed Switch qui ne fonctionne pas correctement

vCenter Server n'effectue pas de contrôles pour les problèmes suivants et ne vous fournit pas de notifications les concernant :

- Si les Distributed Switches source et de destination ne se trouvent pas dans le même domaine de diffusion, les machines virtuelles perdent la connectivité réseau après migration.
- Si les mêmes services ne sont pas configurés sur les Distributed Switches source et de destination, les machines virtuelles peuvent perdre la connectivité réseau après la migration.

Gestion des adresses MAC pendant la migration entre les systèmes vCenter Server

Lorsque vous déplacez une machine virtuelle entre des instances de vCenter Server, l'environnement gère spécifiquement la migration des adresses MAC pour éviter la duplication d'adresses et la perte de données dans le réseau.

Dans un environnement comportant plusieurs instances de vCenter Server, lorsqu'une machine virtuelle est migrée, ses adresses MAC sont transférées à l'instance cible de vCenter Server. L'instance source de vCenter Server ajoute les adresses MAC à une liste noire afin de ne plus les attribuer aux nouvelles machines virtuelles créées.

Pour récupérer des adresses MAC inutilisées d'une liste noire, contactez le support technique de VMware.

Migration avec Storage vMotion

Storage vMotion permet de migrer une machine virtuelle et ses fichiers de disques d'une banque de données vers une autre pendant que la machine virtuelle est en cours d'exécution. Avec Storage vMotion, vous pouvez extraire des machines virtuelles des baies pour une maintenance ou une mise à niveau. Vous avez également la possibilité d'optimiser la performance des disques, ou de transformer les types de disques, que vous pouvez utiliser pour récupérer de l'espace.

Vous pouvez choisir de placer la machine virtuelle et tous ses disques dans un emplacement simple ou de sélectionner des emplacements distincts pour le fichier de configuration de la machine virtuelle et chaque disque virtuel. La machine virtuelle ne change pas l'hôte d'exécution pendant une migration avec Storage vMotion.

Lors de la migration avec Storage vMotion, vous pouvez changer de type de provisionnement de disque.

La migration avec Storage vMotion change les noms des fichiers de machine virtuelle sur la banque de données de destination pour qu'ils correspondent au nom d'inventaire de la machine virtuelle. La migration renomme tous les fichiers de disques virtuels, de configuration, de snapshot et les fichiers `.nvram`. Si les nouveaux noms dépassent la longueur maximale des noms de fichiers, la migration échoue.

Storage vMotion a plusieurs utilisations pour l'administration de l'infrastructure virtuelle, notamment :

- Maintenance et reconfiguration du stockage. Vous pouvez utiliser Storage vMotion pour déplacer des machines virtuelles depuis un périphérique de stockage pour permettre la maintenance ou la reconfiguration du périphérique de stockage sans interruption de service de la machine virtuelle.
- Redistribution de la charge de stockage. Vous pouvez utiliser Storage vMotion pour redistribuer manuellement des machines virtuelles ou des disques virtuels vers des volumes de stockage différents pour équilibrer la capacité ou pour améliorer les performances.

Exigences et limitations de Storage vMotion

Une machine virtuelle et son hôte doivent répondre à des exigences de ressources et de configuration pour que les disques de machine virtuelle soient migrés avec Storage vMotion.

Storage vMotion est sujet aux exigences et aux limitations suivantes :

- Les disques de machine virtuelle doivent être en mode permanent ou être des mappages de périphériques bruts (RDM). Pour le mode de compatibilité virtuelle RDM, vous pouvez migrer le fichier de mappage ou convertir les disques de provisionnement lourds ou légers pendant la migration si la destination n'est pas une banque de données de NFS. En cas de conversion du fichier de mappage, un nouveau disque virtuel est créé et les contenus du LUN mappé sont copiés vers ce disque. Pour le mode de compatibilité physique RDM, vous pouvez migrer le fichier de mappage seulement.
- La migration des machines virtuelles pendant l'installation de VMware Tools n'est pas prise en charge.

- Étant donné que les banques de données VMFS3 ne prennent pas en charge les disques virtuels haute capacité, vous ne pouvez pas déplacer des disques virtuels de plus de 2 To d'une banque de données VMFS5 à une autre VMFS3.
- L'hôte sur lequel la machine virtuelle est en cours d'exécution doit avoir une licence qui inclut Storage vMotion.
- Les hôtes ESXi 5.5 et ultérieures n'exigent pas la configuration de vMotion pour effectuer la migration avec Storage vMotion.
- L'hôte sur lequel la machine virtuelle est en cours d'exécution doit avoir accès à la fois aux banques de données source et cible.
- Pour connaître les limites du nombre de migrations simultanées avec vMotion et Storage vMotion, consultez « [Limites de migrations simultanées](#) », page 157.

Compatibilité de CPU et EVC

vCenter Server exécute un certain nombre de contrôles de compatibilité avant de permettre la migration des machines virtuelles en cours d'exécution ou suspendues afin de s'assurer que la machine virtuelle est compatible avec l'hôte cible.

vMotion transfère l'état de fonctionnement d'une machine virtuelle entre des systèmes sous-jacents d'ESXi. Une migration en direct réussie exige que les processeurs de l'hôte cible puissent fournir à la machine virtuelle, après la migration, des instructions identiques à celles que fournissaient les processeurs de l'hôte source avant la migration. Vitesse d'horloge, taille du cache, et le nombre de noyaux peuvent différer entre la source et les processeurs cibles. Cependant, les processeurs doivent provenir de la même catégorie de fournisseur (AMD ou Intel) pour être compatible avec vMotion.

REMARQUE Ne pas ajouter de serveurs virtuels VMware ESXi à un cluster EVC. Les machines virtuelles ESXi ne sont pas prises en charge dans les clusters EVC.

Les migrations des machines virtuelles interrompues exigent également que la machine virtuelle puisse reprendre l'exécution sur l'hôte cible en utilisant des instructions équivalentes.

Quand vous lancez une migration avec vMotion ou la migration d'une machine virtuelle interrompue, l'assistant Migrer la machine virtuelle vérifie la compatibilité de l'hôte de destination et génère un message d'erreur en cas de problèmes de compatibilité susceptibles d'empêcher la migration.

L'instruction du CPU mise à la disposition du système d'exploitation et des applications en cours d'exécution sur une machine virtuelle est déterminée au moment où une machine virtuelle est allumée. Cet ensemble de fonctionnalités du CPU est déterminé en fonction des éléments suivants:

- Famille et modèle du CPU de l'hôte
- Paramètres du BIOS pouvant désactiver les fonctions du CPU
- Version d'ESX/ESXi en cours d'exécution sur l'hôte
- Paramètre de compatibilité de la machine virtuelle
- Le système d'exploitation client de la machine virtuelle

Pour améliorer la compatibilité du CPU entre des hôtes ayant des ensembles de fonctionnalités différents, certaines fonctionnalités du CPU des hôtes peuvent être cachées à la machine virtuelle en plaçant l'hôte dans un cluster de Compatibilité améliorée de vMotion (EVC).

REMARQUE Les fonctionnalités de CPU des hôtes peuvent également être cachées à la machine virtuelle en appliquant un masque de compatibilité personnalisé à la machine virtuelle, mais cela n'est pas recommandé. VMware, en partenariat avec les fournisseurs de CPU et de matériel, fonctionne pour maintenir la compatibilité de vMotion sur la gamme la plus large possible de processeurs. Pour des informations supplémentaires, recherchez dans la base de connaissances de VMwareFAQ sur la compatibilité de vMotion et de CPU.

Scénarios de compatibilité de CPU

Les contrôles de compatibilité de CPU de vCenter Server comparent les fonctionnalités CPU disponibles sur l'hôte source, le sous-ensemble de fonctions auxquelles la machine virtuelle a accès et les fonctionnalités disponibles sur l'hôte cible. Sans l'utilisation de l'EVC, toute incohérence entre les fonctionnalités, au niveau utilisateur, de deux hôtes bloque la migration, que la machine virtuelle elle-même ait accès à ces fonctionnalités ou non. Cependant, une incohérence entre les fonctionnalités, au niveau du noyau, de deux hôtes bloque la migration uniquement lorsque la machine virtuelle a accès à une fonctionnalité dont l'hôte cible ne dispose pas.

Les fonctionnalités au niveau utilisateur sont des instructions non-privilégiées qui pourraient être utilisées par des applications de machine virtuelle. Celles-ci incluent SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2 et AES. Étant donné qu'il s'agit d'instructions au niveau utilisateur qui ignorent la couche de virtualisation, ces instructions pourraient entraîner une instabilité des applications en cas d'incohérence après une migration avec vMotion.

Les fonctionnalités au niveau du noyau sont des instructions privilégiées qui pourraient être utilisées par le système d'exploitation de machine virtuelle. Celles-ci incluent les fonctions de sécurité No eXecute (NX) d'AMD et eXecute Disable (XD) d'Intel.

Lorsque vous essayez de migrer une machine virtuelle avec vMotion, l'un des scénarios suivants s'applique :

- L'ensemble des fonctionnalités de l'hôte de destination correspond à l'ensemble des fonctionnalités du CPU de la machine virtuelle. Les exigences de compatibilité de CPU sont respectées et la migration avec vMotion s'effectue.
- L'ensemble des fonctionnalités du CPU de la machine virtuelle contient des fonctions non prises en charge par l'hôte de destination. Les exigences de compatibilité de CPU ne sont pas respectées et la migration avec la vMotion ne peut pas s'effectuer.

REMARQUE L'EVC résout ces problèmes d'incompatibilité en fournissant un ensemble de fonctionnalités « de base » à toutes les machines virtuelles en cours d'exécution dans un cluster et cachant les différences au sein des CPU des hôtes en cluster des machines virtuelles.

- L'hôte de destination prend en charge l'ensemble de fonctionnalités de la machine virtuelle, ainsi que des fonctions supplémentaires au niveau utilisateur (telles que SSE4.1) qui n'existent pas dans les fonctionnalités de la machine virtuelle. Les exigences de compatibilité de CPU ne sont pas respectées et la migration avec vMotion ne peut pas s'effectuer.

REMARQUE Ce type d'incompatibilité est ignoré pour les migrations entre les hôtes de clusters d'EVC.

- L'hôte de destination prend en charge l'ensemble des fonctions de la machine virtuelle, mais également des fonctions supplémentaires au niveau du noyau (telles que NX ou XD) qui n'existent pas dans les fonctionnalités de la machine virtuelle. Les exigences de compatibilité de CPU sont respectées et la migration avec vMotion s'effectue. La machine virtuelle conserve l'ensemble de ses fonctionnalités de

CPU tant qu'elle est sous tension, ce qui lui permet de migrer librement à nouveau vers l'hôte initial. Cependant, si l'on redémarre la machine virtuelle, elle acquiert du nouvel hôte un nouvel ensemble de caractéristiques, ce qui peut entraîner une incompatibilité avec vMotion si vous essayez de migrer la machine virtuelle de nouveau sur l'hôte initial.

Familles de CPU et ensembles de fonctionnalités

Les processeurs sont regroupés par familles. Les processeurs d'une famille donnée présentent généralement des ensembles de caractéristiques similaires.

Les familles de processeurs sont définies par les fournisseurs de processeurs. On peut distinguer différentes versions de processeur dans une même famille en comparant le modèle des processeurs, le niveau de progression et les fonctions étendues. Dans certains cas, les fournisseurs ont apporté des modifications d'architecture importantes au sein d'une même famille de processeurs, telles que les instructions SSSE3 et SSE4.1 et de sécurité de NX/XD CPU.

Par défaut, vCenter Server identifie les incohérences au niveau des fonctionnalités accessibles aux applications comme incompatibles pour garantir la stabilité des machines virtuelles après des migrations avec vMotion.

Les caractéristiques du CPU du matériel serveur indiquent habituellement si les CPU contiennent ou non des fonctionnalités qui affectent la compatibilité avec vMotion.

Pour plus d'informations sur l'identification des processeurs d'Intel et leurs fonctions, voir la *note d'application 485 : Identification de processeur d'Intel® et instruction de CPUID*, fournie par Intel. Pour plus d'informations sur l'identification des processeurs d'AMD et leurs fonctions, voir la *spécification de CPUID*, fournie par AMD.

À propos de la compatibilité améliorée de vMotion

Vous pouvez utiliser la fonction de compatibilité améliorée (EVC) de vMotion pour garantir la compatibilité de vMotion pour les hôtes d'un cluster. EVC permet de garantir que tous les hôtes d'un cluster présenteront les mêmes caractéristiques de CPU définies sur des machines virtuelles, même si les CPU virtuelles sont différentes sur les hôtes. L'utilisation d'EVC permet d'éviter l'échec des migrations avec vMotion en cas d'incompatibilité de CPU.

Configurez l'EVC à partir de la boîte de dialogue des paramètres du cluster. Quand vous configurez l'EVC, vous configurez l'ensemble des processeurs hôtes du cluster afin de présenter l'ensemble des caractéristiques d'un processeur de base. On appelle cet ensemble de caractéristiques de fonction de base le mode d'EVC. L'EVC exploite la technologie de migration étendue par AMD-V (pour les hôtes AMD) et la technologie d'Intel FlexMigration (pour des hôtes Intel) pour masquer les caractéristiques du processeur de sorte que les hôtes puissent présenter l'ensemble des caractéristiques des processeurs de génération précédente. Le mode EVC doit être équivalent à, ou un sous-ensemble, de l'ensemble des caractéristiques de l'hôte avec le plus petit ensemble de caractéristiques du cluster.

L'EVC masque seulement les caractéristiques du processeur qui affectent la compatibilité de vMotion. Activer l'EVC n'empêche pas une machine virtuelle de profiter des vitesses plus rapides du processeur, de nombres accrus de cœurs de CPU ou du support de virtualisation du matériel qui pourrait être disponible sur des hôtes plus récents.

L'EVC ne peut en aucun cas empêcher des machines virtuelles d'accéder aux fonctionnalités cachées de CPU. Les applications qui ne suivent pas les méthodes CPU de détection de fonction recommandées par le fournisseur pourraient se comporter inopinément dans un environnement EVC. VMware EVC ne peut pas être pris en charge par les applications qui ne suivent pas les recommandations du fournisseur de CPU. Pour plus d'informations concernant la création d'applications au comportement correct, recherchez dans la base de connaissances de VMware, l'article *Détection et utilisation des nouvelles fonctionnalités dans les CPU*.

Exigences EVC pour les hôtes

Pour améliorer la compatibilité du CPU entre des hôtes ayant divers ensembles de fonctions du CPU, certaines fonctionnalités du CPU des hôtes peuvent être « cachées » aux machines virtuelles en plaçant l'hôte dans un cluster Compatibilité améliorée de vMotion (EVC). Les hôtes dans un cluster EVC et les hôtes que vous ajoutez à un cluster existant EVC doivent satisfaire les exigences EVC.

- Mettez hors tension toutes les machines virtuelles du cluster qui s'exécutent sur des hôtes avec un ensemble de fonctionnalités plus grand que le mode EVC que vous avez l'intention d'activer. Vous pouvez également migrer ces machines virtuelles hors du cluster.
- Tous les hôtes du cluster doivent répondre aux exigences suivantes.

| Exigences | Description |
|---|---|
| Version d'ESXi prise en charge | ESXi 5.5 ou version ultérieure. |
| vCenter Server | L'hôte doit être connecté à un système vCenter Server. |
| CPU | Un seul fournisseur, AMD ou Intel. |
| Fonctions avancées du processeur activées | <p>Activez ces caractéristiques du CPU dans le BIOS si elles sont disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Support de virtualisation de matériel (AMD-V ou Intel VT) ■ AMD No eXecute(NX) ■ Intel eXecute Disable (XD) <p>REMARQUE Les fournisseurs de matériel désactivent parfois des fonctions spécifiques de CPU dans le BIOS par défaut. Dans ce cas, vous pouvez rencontrer des problèmes en activant l'EVC, parce que les contrôles de compatibilité d'EVC détectent l'absence de fonctionnalités qui devraient être présentes pour un CPU particulier. Si vous ne pouvez pas activer l'EVC sur un système avec un processeur compatible, assurez-vous que toutes les fonctions sont activées dans le BIOS.</p> |
| CPU pris en charge par l'EVC que vous souhaitez activer | Pour vérifier la prise en charge d'EVC pour un processeur ou un modèle de serveur spécifique, reportez-vous au <i>Guide de compatibilité de VMware</i> sur http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php . |
| Configuré pour vMotion | Reportez-vous à « Configuration d'hôte pour vMotion », page 129. |

Créer un cluster d'EVC

Créez un cluster EVC pour assurer la compatibilité de vMotion CPU entre les hôtes du cluster.

Pour créer un cluster EVC avec une interruption minimale pour votre infrastructure existante, créez un cluster EVC vide et déplacez des hôtes dans le cluster. Pour activer l'EVC sur un cluster existant, consultez « Activer l'EVC sur un cluster existant », page 142

Les autres fonctions du cluster telles que vSphere DRS et vSphere HA sont entièrement compatibles avec l'EVC. Ces fonctions peuvent être activées au moment où vous créez le cluster.

Prérequis

Vérifiez que les hôtes que vous avez l'intention d'ajouter au cluster répondent à la configuration requise indiquée dans « Exigences EVC pour les hôtes », page 141.

Procédure

- 1 Cliquez avec le bouton droit sur un inventaire et sélectionnez **Nouveau cluster**.
- 2 Tapez un nom pour le cluster.

- 3 Développer l'EVC et sélectionner l'ensemble de fonctionnalités du CPU de base à partir du menu déroulant **Mode EVC**.

Sélectionnez le fournisseur de CPU et le mode d'EVC appropriés pour les hôtes que vous voulez ajouter au cluster.

- 4 (Facultatif) Activer DRS.
- 5 (Facultatif) Activer vSphere HA .
- 6 Cliquez sur **OK**.

- 7 Sélectionnez un hôte à déplacer dans le cluster.

Si l'ensemble des fonctions de l'hôte est plus grand que le mode d'EVC que vous avez activé pour le cluster d'EVC, mettez hors tension toutes les machines virtuelles de l'hôte, ou utilisez vMotion pour les migrer vers un autre hôte.

- 8 Déplacez l'hôte dans le cluster.

Vous pouvez mettre sous tension les machines virtuelles sur l'hôte ou migrer les machines virtuelles dans le cluster avec vMotion. Les machines virtuelles doivent répondre aux exigences de compatibilité de CPU du mode EVC du cluster.

Vous pouvez maintenant utiliser vMotion pour migrer des machines virtuelles entre différents hôtes du cluster sans rencontrer des problèmes d'incompatibilité de CPU.

Activer l'EVC sur un cluster existant

Activez l'EVC sur un cluster existant pour assurer la compatibilité de CPU vMotion entre les hôtes du cluster.

Prérequis

Assurez-vous que les hôtes du cluster sont conformes aux conditions répertoriées dans « [Exigences EVC pour les hôtes](#) », page 141.

Procédure

- 1 Sélectionnez un cluster dans l'inventaire vSphere.
- 2 Mettez hors tension toutes les machines virtuelles sur les hôtes dont l'ensemble de caractéristiques est plus grand que le mode d'EVC.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Configurer**, sélectionnez VMware EVC et cliquez sur **Modifier**.
- 4 Activer l'EVC pour le fournisseur du CPU et le groupe de fonctionnalités appropriées pour les hôtes du cluster, puis cliquez sur **OK**.
- 5 Mettez sous tension les machines virtuelles du cluster pour appliquer l'EVC.

Changer le mode d'EVC d'un cluster

Configurez EVC pour garantir que les migrations de machines virtuelles entre hôtes dans le cluster n'échouent pas à cause des incompatibilités de caractéristiques du CPU.

Plusieurs approches EVC sont disponibles pour assurer la compatibilité du CPU :

- Si tous les hôtes d'un cluster sont compatibles avec mode EVC plus récent, vous pouvez changer le mode EVC d'un cluster EVC existant.
- Vous pouvez activer EVC pour un cluster pour lequel EVC n'est pas activé.
- Vous pouvez augmenter le mode EVC pour exposer davantage de fonctionnalités du processeur.
- Vous pouvez abaisser le mode EVC pour cacher caractéristiques de CPU et augmenter la compatibilité.

Prérequis

- Vérifiez que tous les hôtes du cluster possèdent des CPU prises en charge pour le mode EVC à activer. Voir <http://kb.vmware.com/kb/1003212> pour la liste des CPU pris en charge.
- Vérifiez que tous les hôtes du cluster soient connectés et inscrits sur vCenter Server. Le cluster ne peut pas contenir un hôte déconnecté.
- Les machines virtuelles doivent être dans les états d'alimentation suivants, selon que vous augmentez ou réduisez le mode EVC.

| Mode EVC | Action d'alimentation de machine virtuelle |
|--|---|
| Augmenter le mode EVC à une ligne de base du CPU avec plus de fonctionnalités. | Les machines virtuelles en fonctionnement peuvent rester sous tension. Les nouvelles fonctionnalités du mode EVC ne sont pas disponibles pour les machines virtuelles jusqu'à ce qu'elles soient mises hors tension et remises sous tension. Un cycle d'alimentation complet est nécessaire. Le redémarrage du système d'exploitation client ou l'interruption et la reprise de la machine virtuelle ne suffit pas. |
| Abaissez le mode EVC à une ligne de base de CPU avec moins de fonctionnalités. | Mettez hors tension toutes les machines virtuelles en fonctionnement ayant un mode EVC plus élevé que celui que vous avez l'intention d'activer. |

Pour vérifier le mode EVC pour les machines virtuelles, consultez « [Déterminer les modes EVC de machines virtuelles](#) », page 143.

Procédure

- 1 Sélectionnez un cluster dans l'inventaire.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Configurer**.
- 3 Sélectionnez **VMware EVC** et cliquez sur **Modifier**.
- 4 Choisissez d'activer ou de mettre hors tension EVC.

| Option | Description |
|---|---|
| Désactiver EVC | La fonction EVC est désactivée. La compatibilité de CPU n'est pas appliquée pour les hôtes de ce cluster. |
| Activer EVC pour hôtes AMD | La fonction EVC est activée pour les hôtes AMD. |
| Activer EVC pour les hôtes Intel | La fonction EVC est activée pour les hôtes Intel. |

- 5 Dans le menu déroulant **Mode EVC VMware**, sélectionnez l'ensemble des fonctionnalités de ligne de base de CPU que vous souhaitez activer pour le cluster.

Si vous ne pouvez pas sélectionner le mode EVC, le volet de Compatibilité affiche la raison, et les hôtes concernés pour chaque raison.

- 6 Cliquez sur **OK**.

Déterminer les modes EVC de machines virtuelles

Le mode EVC d'une machine virtuelle définit les fonctions de CPU auxquelles la machine virtuelle peut accéder. Le mode EVC de la machine virtuelle est déterminé quand elle est mise sous tension dans un cluster EVC.

Lorsqu'une machine virtuelle est mise sous tension, elle détermine le mode EVC du cluster où elle s'exécute. Si le mode EVC du cluster est augmenté ultérieurement, la machine virtuelle ne change pas de mode EVC avant d'avoir été mise hors tension puis à nouveau sous tension. Cela signifie que la machine virtuelle n'utilise aucune fonction de CPU proposée par le nouveau mode EVC du cluster tant qu'elle n'a pas été mise hors tension puis à nouveau sous tension.

Par exemple, supposons un cluster contenant des hôtes dotés de processeurs Intel Xeon 45 nm Core 2 réglés sur le mode EVC Intel Merom Generation (Xeon® Core 2). Une machine virtuelle mise sous tension dans ce cluster fonctionne en mode EVC Intel Merom Generation (Xeon Core 2). Si le mode EVC du cluster est augmenté pour devenir Intel Penryn Generation (Xeon 45nm Core 2), la machine virtuelle continue de fonctionner dans le mode inférieur EVC Intel Merom Generation (Xeon Core 2). Pour utiliser de quelconques fonctions proposées par le mode EVC plus élevé du cluster, le SSE4.1 par exemple, vous devez mettre la machine virtuelle hors tension puis la remettre sous tension.

Procédure

- 1 Sélectionnez un cluster ou un hôte dans l'inventaire.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Machines virtuelles**.
- 3 Si la colonne Mode EVC est absente, cliquez avec le bouton droit sur n'importe quel titre de colonne, sélectionnez **Afficher/Masquer les colonnes** et sélectionnez le **Mode EVC**.

Les modes EVC de toutes les machines virtuelles en fonctionnement ou interrompues s'affichent dans la colonne **Mode EVC**. La mention S/O s'affiche pour le mode EVC des machines virtuelles hors tension et des machines virtuelles qui ne se trouvent pas dans des clusters.

Déterminer le mode EVC pris en charge par un hôte

En déterminant les modes EVC qu'un hôte peut prendre en charge, vous pouvez déterminer si l'hôte est compatible avec les autres dans un cluster EVC. Les hôtes devant être inclus dans le même cluster EVC doivent avoir au moins un mode en commun.

Procédure

- 1 Sélectionnez un hôte dans l'inventaire.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Résumé**.
- 3 Dans le panneau de configuration, développez **Mode EVC**.

Les modes EVC pris en charge sont répertoriés dans l'ordre croissant du nombre de fonctions prises en charge.

Préparer des clusters pour des processeurs AMD sans 3DNow!

Les nouvelles générations de processeurs AMD ne comprennent pas les instructions 3DNow! du processeur. Si les hôtes d'un cluster ont différentes générations de processeurs AMD, certains avec les jeux d'instructions 3DNow! et quelques autres sans, vous ne pourrez pas migrer avec succès les machines virtuelles entre les hôtes. Vous devez utiliser un mode EVC ou un masque de compatibilité CPU pour cacher les instructions.

vCenter Server AMD Opteron Gen. 3 (no 3DNow!) Le mode EVC masque les instructions 3DNow! aux machines virtuelles. Vous pouvez appliquer ce mode EVC aux clusters EVC ne contenant que des hôtes AMD Opteron Generation 3 pour permettre aux clusters de préserver la compatibilité de vMotion avec les hôtes AMD Opteron qui ne disposent pas des instructions 3DNow!. Les clusters contenant des hôtes AMD Opteron de première ou deuxième génération ne peuvent être rendus compatibles avec vMotion avec les hôtes dépourvus d'instructions 3DNow!

Prérequis

Assurez-vous que le cluster ne contient que des hôtes dotés de processeurs AMD Opteron de troisième génération ou plus récents.

Procédure

- ◆ Activez **AMD Opteron Gen. 3 (no 3DNow!)** Mode EVC de votre cluster EVC.

La procédure d'activation du mode EVC varie selon que vous créez un cluster ou activez le mode sur un cluster existant, et selon que le cluster existant contient des machines virtuelles sous tension.

| Option | Description |
|--|---|
| Créer un nouveau cluster | Dans l'assistant Nouveau cluster, activez EVC pour les hôtes AMD et sélectionnez AMD Opteron Gen. 3 (no 3DNow!) Mode EVC. |
| Modifier un cluster sans machines virtuelles sous tension | Dans la boîte de dialogue des paramètres de cluster, modifiez les paramètres VMware EVC et sélectionnez AMD Opteron Gen. 3 (no 3DNow!) Mode EVC. |
| Modifier un cluster avec des machines virtuelles sous tension | <p>AMD Opteron Gen. 3 (no 3DNow!) Le mode EVC ne peut être activé tant qu'il y a des machines virtuelles sous tension dans le cluster.</p> <ul style="list-style-type: none"> a Mettez hors tension toutes les éventuelles machines virtuelles en fonctionnement dans le cluster, ou transférez-les hors du cluster à l'aide de vMotion. <p>Transférer les machines virtuelles hors du cluster avec vMotion vous permet de retarder la mise hors tension des machines virtuelles jusqu'à un moment plus commode.</p> <ul style="list-style-type: none"> b Dans la boîte de dialogue des paramètres de cluster, modifiez les paramètres VMware EVC et sélectionnez AMD Opteron Gen. 3 (no 3DNow!) Mode EVC. c Si vous avez transféré des machines virtuelles hors du cluster, mettez-les hors tension et retransférez-les à froid les dans le cluster. d Mettez les machines virtuelles sous tension. |

Vous pouvez maintenant ajouter au cluster des hôtes équipés de processeurs AMD sans instructions 3DNow! et préserver la compatibilité avec vMotion entre les nouveaux hôtes et les hôtes existants du cluster.

Masques de compatibilité de CPU

Les masques de compatibilité de CPU permettent une personnalisation par machine virtuelle, des fonctionnalités du CPU visibles pour une machine virtuelle.

vCenter Server compare les fonctionnalités du CPU mises à la disposition d'une machine virtuelle aux fonctionnalités le CPU de l'hôte de destination afin de déterminer s'il faut autoriser ou non des migrations avec vMotion.

Des valeurs par défaut pour les masques de compatibilité de CPU sont définies par VMware pour garantir la stabilité des machines virtuelles après une migration avec vMotion.

Dans certains cas, lorsqu'il y a le choix entre la compatibilité de CPU et les fonctionnalités du système d'exploitation invité (telles que NX/XD), VMware propose des cases à cocher qui permettent de configurer des machines virtuelles individuelles par le biais de l'option Paramètres avancés pour le CPU de la machine virtuelle. Pour plus de contrôle sur la visibilité des fonctionnalités du CPU, vous pouvez modifier le masque de compatibilité de CPU de la machine virtuelle au niveau des bits.



AVERTISSEMENT La modification des masques de compatibilité CPU peut se traduire par une configuration non prise en charge. Ne modifiez manuellement les masques de compatibilité du CPU que si le Support VMware ou un article de la base de connaissances VMware vous l'indique.

Les masques de compatibilité de CPU ne peuvent pas empêcher des machines virtuelles d'accéder aux fonctions masquées de CPU dans toutes les circonstances. Dans certaines circonstances, les applications peuvent détecter et utiliser les fonctions masquées même si elles sont cachées du système d'exploitation hôte. En outre, sur n'importe quel hôte, les applications qui utilisent des méthodes de détection des

fonctionnalités de CPU non prises en charge plutôt que d'utiliser l'instruction de CPUID peuvent accéder aux fonctions masquées. Les applications actives des machines virtuelles qui utilisent des méthodes de détection non prises en charge de CPU risquent de rencontrer des problèmes de stabilité une fois la migration réalisée.

Afficher les détails CPUID pour un cluster EVC

L'ensemble de fonctions exposé par un cluster EVC correspond à l'ensemble de fonctions d'un type particulier de processeur. Les ensembles de fonctions de processeur sont décrits par un ensemble d'indicateurs de fonction que vous pouvez consulter à l'aide de l'instruction CPUID.

Vous pouvez afficher les indicateurs de fonction CPUID actuellement exposés par les hôtes dans un cluster EVC.

Procédure

- 1 Sélectionnez un cluster dans l'inventaire.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Configurer**.
- 3 Sélectionnez **VMware EVC** et développez **Détails CPUID actifs**.

Ce panneau VMware EVC affiche les indicateurs de fonction CPUID que EVC applique aux hôtes de ce cluster. Pour plus d'informations sur les indicateurs de fonctionnalité de CPUID, reportez-vous au site Web d'Intel et d'AMD.

Migration d'une machine virtuelle hors tension ou interrompue

Vous pouvez utiliser la migration à froid pour déplacer une machine virtuelle et ses disques associés depuis une banque de données vers une autre. Les machines virtuelles n'ont pas besoin d'être sur le stockage partagé.

Prérequis

- Assurez-vous que vous êtes familier avec les exigences de la migration à froid. Reportez-vous à [« Migration à froid »](#), page 127.
- Privilège nécessaire : **Ressource.Migrer une machine virtuelle hors tension**

Procédure

- 1 Mettez la machine virtuelle hors tension ou interrompez son exécution.
- 2 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la machine virtuelle et sélectionnez **Migrer**.
 - a Pour localiser une machine virtuelle, sélectionnez un centre de données, un dossier, un cluster, un pool de ressources, un hôte ou un vApp.
 - b Cliquez sur l'onglet **Machines virtuelles**.
- 3 Sélectionnez le type de migration et cliquez sur **Suivant**.

| Option | Description |
|---|---|
| Modifier uniquement la ressource de calcul | Déplacer la machine virtuelle vers un autre hôte. |
| Modifier uniquement le stockage | Déplacer le fichier de configuration et les disques virtuels de la machine virtuelle. |

| Option | Description |
|--|---|
| Modifier la ressource de calcul et le stockage | Déplacer la machine virtuelle vers un autre hôte et déplacer son fichier de configuration et ses disques virtuels. |
| Migrer la ou les machines virtuelles vers un centre de données spécifique | Déplacez la machine virtuelle vers un centre de données virtuel, où vous pouvez attribuer des stratégies aux machines virtuelles. |

- 4 Si vous modifiez les ressources de calcul de la machine virtuelle, sélectionnez la ressource de calcul de destination pour cette migration de la machine virtuelle et cliquez sur **Suivant**.

Tout problème de compatibilité apparaît dans le panneau de compatibilité. Résoudre le problème ou sélectionner un hôte ou un cluster différent.

Les cibles possibles incluent des hôtes et des clusters de DRS avec n'importe quel niveau d'automatisation. Si un cluster n'a aucun DRS activé, sélectionnez un hôte spécifique dans le cluster plutôt que de sélectionner le cluster.

- 5 Sélectionnez le format des disques de la machine virtuelle.

| Option | Action |
|--|---|
| Même format que la source | Utilisez le même format que la machine virtuelle source. |
| Provisionnement statique mis à zéro en différé | Créez un disque virtuel au format statique par défaut. L'espace nécessaire au disque virtuel est alloué lors de la création. Aucune donnée restant sur le périphérique physique n'est effacée lors de la création. Elles sont mises à zéro sur demande lors de la première écriture effectuée par la machine virtuelle. |
| Provisionnement statique immédiatement mis à zéro | Créez un disque statique qui prend en charge des fonctions de mise en cluster, telles que Fault Tolerance. L'espace nécessaire au disque virtuel est alloué lors de la création. Contrairement au provisionnement statique mis à zéro en différé, les données restant sur le périphérique physique sont mises à zéro lors de la création. Il peut être plus long de créer des disques dans ce format plutôt que de créer d'autres types de disques. |
| Provisionnement dynamique | Utilisez le format de provisionnement dynamique. Au départ, un disque à provisionnement dynamique utilise seulement la quantité d'espace de banque de données dont le disque a besoin initialement. Si le disque dynamique a besoin ultérieurement de davantage d'espace, il pourra croître jusqu'à la capacité maximale qui lui est allouée. |

- 6 Sélectionnez une stratégie de stockage de machine virtuelle dans le menu déroulant **Règle de stockage VM**.

Les stratégies de stockage spécifient les besoins en stockage des applications qui s'exécutent sur la machine virtuelle. Vous pouvez également sélectionner la stratégie par défaut pour les banques de données Virtual SAN ou Virtual Volumes.

- 7 Sélectionnez l'emplacement de la banque de données où vous souhaitez stocker les fichiers de la machine virtuelle.

| Option | Action |
|--|--|
| Stockez tous les fichiers de machine virtuelle au même emplacement dans une banque de données. | Sélectionnez une banque de données et cliquez sur Suivant . |
| Stockez tous les fichiers de machine virtuelle dans le même cluster Storage DRS. | a Sélectionnez un cluster Storage DRS. b (Facultatif) Pour ne pas utiliser Storage DRS avec la machine virtuelle, sélectionnez Désactiver Storage DRS avec cette machine virtuelle et sélectionnez une banque de données dans un cluster Storage DRS. c Cliquez sur Suivant . |
| Stockez les fichiers de configuration de la machine virtuelle et les disques dans des emplacements distincts. | a Cliquez sur Avancé . b Pour le fichier de configuration de la machine virtuelle et pour chaque disque virtuel, sélectionnez Parcourir , puis sélectionnez une banque de données ou un cluster du Storage DRS. c (Facultatif) Si vous avez sélectionné un cluster Storage DRS, mais ne souhaitez pas utiliser Storage DRS avec la machine virtuelle, sélectionnez Désactiver Storage DRS avec cette machine virtuelle , puis sélectionnez une banque de données dans le cluster Storage DRS. d Cliquez sur Suivant . |

- 8 Sélectionnez un réseau de destination pour tous les adaptateurs réseau de machine virtuelle connectés à un réseau source valide, puis cliquez sur **Suivant**.

Vous pouvez cliquer sur **Avancé** pour sélectionner un nouveau réseau de destination pour chaque adaptateur réseau de machine virtuelle connecté à un réseau source valide.

Vous pouvez migrer un réseau de machine virtuelles vers un autre commutateur distribué dans le même centre de données ou un autre centre de données, ou vers vCenter Server.

- 9 Vérifiez les informations dans la page Vérifier les sélections, puis cliquez sur **Terminer**.

vCenter Server déplace la machine virtuelle vers le nouvel emplacement de l'hôte ou du stockage.

Les messages d'événement apparaissent dans l'onglet **Événements**. Les informations affichées sous l'onglet **Résumé** indiquent le statut et l'état pendant toute la migration. Si des erreurs se produisent au cours de la migration, les machines virtuelles retournent à leur état et emplacement d'origine.

Migrer une machine virtuelle vers une nouvelle ressource de calcul

Vous pouvez utiliser l'assistant Migration pour migrer une machine virtuelle sous tension d'une ressource de calcul vers une autre à l'aide de la technologie vMotion. Pour déplacer uniquement les disques d'une machine virtuelle sous tension, migrez la machine virtuelle vers une nouvelle banque de données à l'aide de Storage vMotion.

Prérequis

Vérifiez que les hôtes et les machines virtuelles respectent les conditions requises de migration avec vMotion et le stockage partagé.

- Vérifiez que les hôtes et les machines virtuelles respectent les conditions requises de migration avec vMotion. Reportez-vous aux sections « [Configuration d'hôte pour vMotion](#) », page 129 et « [Conditions de machine virtuelle et limitations pour vMotion](#) », page 133.
- Vérifiez que le stockage qui contient les disques de machine virtuelle est partagé entre les hôtes sources et cibles. Reportez-vous à « [Exigences de stockage partagé de vMotion](#) », page 129.

- Pour la migration entre instances de vCenter Server, vérifiez si votre système répond à la configuration requise supplémentaire. Reportez-vous à « [Configuration requise pour la migration entre des instances de vCenter Server](#) », page 136.
- Privilège nécessaire : **Ressource.Migrer une machine virtuelle sous tension**

Procédure

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la machine virtuelle et sélectionnez **Migrer**.
 - a Pour localiser une machine virtuelle, sélectionnez un centre de données, un dossier, un cluster, un pool de ressources, un hôte ou un vApp.
 - b Cliquez sur l'onglet **Machines virtuelles**.

- 2 Cliquez sur **Modifier uniquement la ressource de calcul**, puis sur **Suivant**.

- 3 Sélectionnez un hôte, un cluster, un pool de ressources ou un vApp pour exécuter la machine virtuelle et cliquez sur **Suivant**.

Tout problème de compatibilité apparaît dans le panneau de compatibilité. Résoudre le problème ou sélectionner un hôte ou un cluster différent.

Les cibles possibles incluent les hôtes et les clusters entièrement automatisés de DRS, dans le même système vCenter Server ou dans un autre. Si votre cible est un cluster non automatisé, sélectionnez un hôte dans le cluster non automatisé.

- 4 Sélectionnez un réseau de destination pour tous les adaptateurs réseau de machine virtuelle connectés à un réseau source valide, puis cliquez sur **Suivant**.

Vous pouvez cliquer sur **Avancé** pour sélectionner un nouveau réseau de destination pour chaque adaptateur réseau de machine virtuelle connecté à un réseau source valide.

Vous pouvez migrer un réseau de machine virtuelles vers un autre commutateur distribué dans le même centre de données ou un autre centre de données, ou vers vCenter Server.

- 5 Sélectionnez le niveau de priorité de migration et cliquez sur **Suivant**.

| Option | Description |
|---|---|
| Planifier vMotion avec une priorité élevée | vCenter Server tente de réserver des ressources à partager entre toutes les migrations simultanées sur les hôtes source et de destination avec vMotion. vCenter Server accorde une quantité plus importante de ressources CPU hôtes. Si les ressources CPU suffisantes ne sont pas immédiatement disponibles, vMotion ne démarre pas. |
| Planifier une migration vMotion standard | vCenter Server réserve des ressources à partager entre toutes les migrations simultanées sur les hôtes source et de destination avec vMotion. vCenter Server accorde une plus petite quantité de ressources CPU hôtes. Si les ressources CPU sont insuffisantes, la durée de vMotion peut être étendue. |

- 6 Vérifiez la page et cliquez sur **Terminer**.

vCenter Server déplace la machine virtuelle vers le nouvel emplacement de l'hôte ou du stockage.

Les messages d'événement apparaissent dans l'onglet **Événements**. Les informations affichées sous l'onglet **Résumé** indiquent le statut et l'état pendant toute la migration. Si des erreurs se produisent au cours de la migration, les machines virtuelles retournent à leur état et emplacement d'origine.

Migrer une machine virtuelle vers une nouvelle ressource de calcul et un nouveau stockage

Vous pouvez déplacer une machine virtuelle vers une autre ressource de calcul et déplacer ses disques ou le dossier de la machine virtuelle vers une autre banque de données. Avec vMotion, vous pouvez migrer une machine virtuelle, ainsi que ses disques et fichiers, quand elle est sous tension.

La migration simultanée vers une nouvelle ressource de calcul et une nouvelle banque de données offre une plus grande mobilité aux machines virtuelles en éliminant la limite de vCenter Server. Les disques de la machine virtuelle ou le contenu du dossier de la machine virtuelle sont transférés sur le réseau vMotion pour atteindre l'hôte et les banques de données de destination.

Pour effectuer des modifications de format de disque et les conserver, vous devez sélectionner une banque de données différente pour les disques et les fichiers de la machine virtuelle. Vous ne pouvez conserver des modifications de format de disque si vous sélectionnez la même banque de données que celle sur laquelle la machine virtuelle réside actuellement.

Prérequis

- Vérifiez que vos hôtes et machines virtuelles offrent la configuration requise pour une migration en direct. Reportez-vous à « [Exigences et limitations pour vMotion sans stockage partagé](#) », page 134.
- Pour la migration entre instances de vCenter Server, vérifiez si votre système répond à la configuration requise supplémentaire. Reportez-vous à « [Configuration requise pour la migration entre des instances de vCenter Server](#) », page 136.
- Privilège nécessaire : **Ressource.Migrer une machine virtuelle sous tension**

Procédure

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la machine virtuelle et sélectionnez **Migrer**.
 - a Pour localiser une machine virtuelle, sélectionnez un centre de données, un dossier, un cluster, un pool de ressources, un hôte ou un vApp.
 - b Cliquez sur l'onglet **Machines virtuelles**.
- 2 Sélectionnez **Modifier la ressource de calcul et le stockage** et cliquez sur **Suivant**.
- 3 Sélectionnez une ressource de destination pour la machine virtuelle, puis cliquez sur **Suivant**.

Tout problème de compatibilité apparaît dans le panneau de compatibilité. Résoudre le problème ou sélection un hôte ou un cluster différent.

Les cibles possibles incluent des hôtes et des clusters entièrement automatisés de DRS. Si votre cible est un cluster non automatisé, sélectionnez un hôte dans le cluster non automatisé.

Si votre environnement comporte plusieurs instances de vCenter Server, vous pouvez déplacer des machines virtuelles d'un inventaire vCenter Server à l'autre.

- 4 Sélectionnez le format des disques de la machine virtuelle.

| Option | Action |
|---|---|
| Même format que la source | Utilisez le même format que la machine virtuelle source. |
| Provisionnement statique mis à zéro en différé | Créez un disque virtuel au format statique par défaut. L'espace nécessaire au disque virtuel est alloué lors de la création. Aucune donnée restant sur le périphérique physique n'est effacée lors de la création. Elles sont mises à zéro sur demande lors de la première écriture effectuée par la machine virtuelle. |

| Option | Action |
|--|---|
| Provisionnement statique immédiatement mis à zéro | Créez un disque statique qui prend en charge des fonctions de mise en cluster, telles que Fault Tolerance. L'espace nécessaire au disque virtuel est alloué lors de la création. Contrairement au provisionnement statique mis à zéro en différé, les données restant sur le périphérique physique sont mises à zéro lors de la création. Il peut être plus long de créer des disques dans ce format plutôt que de créer d'autres types de disques. |
| Provisionnement dynamique | Utilisez le format de provisionnement dynamique. Au départ, un disque à provisionnement dynamique utilise seulement la quantité d'espace de banque de données dont le disque a besoin initialement. Si le disque dynamique a besoin ultérieurement de davantage d'espace, il pourra croître jusqu'à la capacité maximale qui lui est allouée. |

- 5 Attribuez une stratégie de stockage dans le menu déroulant **Règle de stockage VM**.

Les stratégies de stockage définissent les capacités de stockage requises par les applications qui s'exécutent sur la machine virtuelle.

- 6 Sélectionnez l'emplacement de la banque de données où vous souhaitez stocker les fichiers de la machine virtuelle.

| Option | Action |
|--|--|
| Stockez tous les fichiers de machine virtuelle au même emplacement dans une banque de données. | Sélectionnez une banque de données et cliquez sur Suivant . |
| Stockez tous les fichiers de machine virtuelle dans le même cluster Storage DRS. | <ul style="list-style-type: none"> a Sélectionnez un cluster Storage DRS. b (Facultatif) Pour ne pas utiliser Storage DRS avec la machine virtuelle, sélectionnez Désactiver Storage DRS avec cette machine virtuelle et sélectionnez une banque de données dans un cluster Storage DRS. c Cliquez sur Suivant. |
| Stockez les fichiers de configuration de la machine virtuelle et les disques dans des emplacements distincts. | <ul style="list-style-type: none"> a Cliquez sur Avancé. b Pour le fichier de configuration de la machine virtuelle et pour chaque disque virtuel, sélectionnez Parcourir, puis sélectionnez une banque de données ou un cluster du Storage DRS. c (Facultatif) Si vous avez sélectionné un cluster Storage DRS, mais ne souhaitez pas utiliser Storage DRS avec la machine virtuelle, sélectionnez Désactiver Storage DRS avec cette machine virtuelle, puis sélectionnez une banque de données dans le cluster Storage DRS. d Cliquez sur Suivant. |

- 7 Sélectionnez un réseau de destination pour tous les adaptateurs réseau de machine virtuelle connectés à un réseau source valide, puis cliquez sur **Suivant**.

Vous pouvez cliquer sur **Avancé** pour sélectionner un nouveau réseau de destination pour chaque adaptateur réseau de machine virtuelle connecté à un réseau source valide.

Vous pouvez migrer un réseau de machine virtuelles vers un autre commutateur distribué dans le même centre de données ou un autre centre de données, ou vers vCenter Server.

- 8 Sélectionnez le niveau de priorité de migration et cliquez sur **Suivant**.

| Option | Description |
|---|---|
| Planifier vMotion avec une priorité élevée | vCenter Server tente de réserver des ressources à partager entre toutes les migrations simultanées sur les hôtes source et de destination avec vMotion. vCenter Server accorde une quantité plus importante de ressources CPU hôtes. Si les ressources CPU suffisantes ne sont pas immédiatement disponibles, vMotion ne démarre pas. |
| Planifier une migration vMotion standard | vCenter Server réserve des ressources à partager entre toutes les migrations simultanées sur les hôtes source et de destination avec vMotion. vCenter Server accorde une plus petite quantité de ressources CPU hôtes. Si les ressources CPU sont insuffisantes, la durée de vMotion peut être étendue. |

- 9 Vérifiez les informations dans la page Vérifier les sélections, puis cliquez sur **Terminer**.

vCenter Server déplace la machine virtuelle vers le nouvel emplacement de l'hôte ou du stockage.

Les messages d'événement apparaissent dans l'onglet **Événements**. Les informations affichées sous l'onglet **Résumé** indiquent le statut et l'état pendant toute la migration. Si des erreurs se produisent au cours de la migration, les machines virtuelles retournent à leur état et emplacement d'origine.

Migrer une machine virtuelle vers un nouveau stockage

Utilisez la migration avec Storage vMotion pour changer l'emplacement du fichier de configuration d'une machine virtuelle et des disques virtuels lorsque la machine virtuelle est sous tension.

Vous pouvez changer l'hôte de la machine virtuelle pendant une migration avec Storage vMotion.

Prérequis

- Vérifiez que votre système remplit les conditions requises par Storage vMotion. Reportez-vous à la section « [Exigences et limitations de Storage vMotion](#) », page 137.
- Privilège nécessaire : **Ressource.Migrer une machine virtuelle sous tension**

Procédure

- 1 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la machine virtuelle et sélectionnez **Migrer**.
 - a Pour localiser une machine virtuelle, sélectionnez un centre de données, un dossier, un cluster, un pool de ressources, un hôte ou un vApp.
 - b Cliquez sur l'onglet **Machines virtuelles**.
- 2 Cliquez sur **Changer de stockage uniquement**, puis sur **Suivant**.
- 3 Sélectionnez le format des disques de la machine virtuelle.

| Option | Action |
|---|---|
| Même format que la source | Utilisez le même format que la machine virtuelle source. |
| Provisionnement statique mis à zéro en différé | Créez un disque virtuel au format statique par défaut. L'espace nécessaire au disque virtuel est alloué lors de la création. Aucune donnée restant sur le périphérique physique n'est effacée lors de la création. Elles sont mises à zéro sur demande lors de la première écriture effectuée par la machine virtuelle. |

| Option | Action |
|--|---|
| Provisionnement statique immédiatement mis à zéro | Créez un disque statique qui prend en charge des fonctions de mise en cluster, telles que Fault Tolerance. L'espace nécessaire au disque virtuel est alloué lors de la création. Contrairement au provisionnement statique mis à zéro en différé, les données restant sur le périphérique physique sont mises à zéro lors de la création. Il peut être plus long de créer des disques dans ce format plutôt que de créer d'autres types de disques. |
| Provisionnement dynamique | Utilisez le format de provisionnement dynamique. Au départ, un disque à provisionnement dynamique utilise seulement la quantité d'espace de banque de données dont le disque a besoin initialement. Si le disque dynamique a besoin ultérieurement de davantage d'espace, il pourra croître jusqu'à la capacité maximale qui lui est allouée. |

- 4 Sélectionnez une stratégie de stockage de machine virtuelle dans le menu déroulant **Règle de stockage VM**.

Les stratégies de stockage spécifient les besoins en stockage des applications qui s'exécutent sur la machine virtuelle. Vous pouvez également sélectionner la stratégie par défaut pour les banques de données Virtual SAN ou Virtual Volumes.

- 5 Sélectionnez l'emplacement de la banque de données où vous souhaitez stocker les fichiers de la machine virtuelle.

| Option | Action |
|--|---|
| Stockez tous les fichiers de machine virtuelle au même emplacement dans une banque de données. | Sélectionnez une banque de données et cliquez sur Suivant . |
| Stockez tous les fichiers de machine virtuelle dans le même cluster Storage DRS. | <p>a Sélectionnez un cluster Storage DRS.</p> <p>b (Facultatif) Pour ne pas utiliser Storage DRS avec la machine virtuelle, sélectionnez Désactiver Storage DRS avec cette machine virtuelle et sélectionnez une banque de données dans un cluster Storage DRS.</p> <p>c Cliquez sur Suivant.</p> |
| Stockez les fichiers de configuration de la machine virtuelle et les disques dans des emplacements distincts. | <p>a Cliquez sur Avancé.</p> <p>b Pour le fichier de configuration de la machine virtuelle et pour chaque disque virtuel, sélectionnez Parcourir, puis sélectionnez une banque de données ou un cluster du Storage DRS.</p> <p>c (Facultatif) Si vous avez sélectionné un cluster Storage DRS, mais ne souhaitez pas utiliser Storage DRS avec la machine virtuelle, sélectionnez Désactiver Storage DRS avec cette machine virtuelle, puis sélectionnez une banque de données dans le cluster Storage DRS.</p> <p>d Cliquez sur Suivant.</p> |

- 6 Vérifiez les informations dans la page Vérifier les sélections, puis cliquez sur **Terminer**.

vCenter Server déplace la machine virtuelle vers le nouvel emplacement de stockage. Les noms des fichiers de machine virtuelle migrés sur la banque de données de destination correspondent au nom d'inventaire de la machine virtuelle.

Les messages d'événement apparaissent dans l'onglet **Événements**. Les informations affichées sous l'onglet **Résumé** indiquent le statut et l'état pendant toute la migration. Si des erreurs se produisent au cours de la migration, les machines virtuelles retournent à leur état et emplacement d'origine.

Placer le trafic vMotion sur la pile TCP/IP vMotion d'un hôte ESXi

Utilisez la pile TCP/IP vMotion pour isoler le trafic de vMotion et l'attribuer à une passerelle, à une table de routage et à une configuration DNS par défaut dédiées à ce trafic. Pour activer la pile TCP/IP vMotion, attribuez-lui un nouvel adaptateur VMkernel.

L'utilisation d'une pile TCP/IP distincte vous permet de gérer le trafic des opérations vMotion et de migration à froid en fonction de la topologie du réseau et des besoins de votre entreprise :

- Routez le trafic pour la migration des machines virtuelles sous tension ou hors tension en utilisant une passerelle par défaut autre que la passerelle attribuée à la pile par défaut sur l'hôte.
Avec une passerelle par défaut distincte, vous pouvez utiliser DHCP pour l'attribution d'adresses IP aux adaptateurs VMkernel afin de parvenir à une migration flexible.
- Attribuez un ensemble distinct de tampons et de sockets.
- Évitez les conflits de table de routage qui peuvent se produire lorsque de nombreuses fonctionnalités utilisent une pile TCP/IP commune.
- Isolez le trafic pour améliorer la sécurité.

Prérequis

Vérifiez que l'hôte exécute ESXi 6.0 ou une version ultérieure.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'hôte.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Configurer**.
- 3 Sélectionnez **Mise en réseau**, puis cliquez sur **Adaptateurs VMkernel**.
- 4 Cliquez sur **Ajouter mise en réseau d'hôte**.
- 5 Dans la page Sélectionner un type de connexion, sélectionnez **Adaptateur réseau VMkernel** et cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sur la page Sélectionner un périphérique cible, sélectionnez le commutateur de l'adaptateur VMkernel, puis cliquez sur **Suivant**.

| Option | Description |
|--|--|
| Sélectionner un réseau existant | Utilisez la configuration de l'adaptateur physique d'un groupe de ports distribués existant pour envoyer les données de l'adaptateur VMkernel au réseau externe. |
| Sélectionner un commutateur standard existant | Utilisez la configuration de l'adaptateur physique pour l'adaptateur VMkernel d'un commutateur standard existant. |
| Nouveau commutateur standard vSphere | Attribuez une nouvelle configuration d'adaptateur physique pour l'adaptateur VMkernel d'un nouveau commutateur standard. |

- 7 Dans la page Propriétés du port, sélectionnez **vMotion** dans le menu déroulant **Pile TCP/IP**.
Le trafic vMotion devient le seul service activé. Vous ne pouvez pas utiliser cet adaptateur VMkernel pour tout autre trafic que vMotion.
- 8 Définissez l'étiquette, l'ID VLAN et le mode IP de l'adaptateur VMkernel, puis cliquez sur **Suivant**.

- 9 (Facultatif) Sur la page des paramètres IPv4, sélectionnez une option pour l'obtention des adresses IP.

| Option | Description |
|--|---|
| Obtenir automatiquement les paramètres IPv4 | Utilisez DHCP pour obtenir les paramètres IP. Un serveur DHCP doit être présent sur le réseau. |
| Utiliser des paramètres IPv4 statiques | Entrez l'adresse IP IPv4 et un masque de sous-réseau pour l'adaptateur VMkernel. Les adresses de la passerelle par défaut VMkernel et du serveur DNS pour IPv4 proviennent de la tâche TCP/IP sélectionnée. Cochez la case Remplacer la passerelle par défaut pour l'adaptateur et entrez une adresse de passerelle, si vous souhaitez spécifier une passerelle différente pour l'adaptateur VMkernel. |

- 10 (Facultatif) Sur la page Paramètres IPv6, sélectionnez une option pour l'obtention des adresses IPv6.

| Option | Description |
|---|--|
| Obtenir adresse IPv6 automatiquement via DHCP | Utilisez DHCP pour obtenir les adresses IPv6. Un serveur DHCPv6 doit être présent sur le réseau. |
| Obtenez les adresses IPv6 automatiquement par Annonce de Routage | Utilisez l'annonce de routage pour obtenir les adresses IPv6. Dans ESXi 6.5 et versions ultérieures, l'annonce du routeur est activée par défaut et prend en charge les indicateurs M et O, conformément à la norme RFC 4861. |
| Adresses IPv6 statiques | <ul style="list-style-type: none"> a Cliquez sur Ajouter adresse IPv6 pour ajouter une nouvelle adresse IPv6. b Entrez l'adresse IPv6 et la longueur du préfixe de sous-réseau, puis cliquez sur OK. c Pour modifier la passerelle par défaut de VMkernel, cliquez sur Remplacer la passerelle par défaut pour l'adaptateur. L'adresse de passerelle par défaut de VMkernel pour IPv6 est obtenue à partir de la pile TCP/IP sélectionnée. |

- 11 Vérifiez vos sélections dans la page Prêt à terminer et cliquez sur **Terminer**.

Dès que vous avez créé un adaptateur VMkernel sur la pile TCP/IP vMotion, vous ne pouvez utiliser que cette pile pour vMotion sur cet hôte. Les adaptateurs VMkernel de la pile TCP/IP par défaut sont désactivés pour le service vMotion. Si une migration en direct utilise la pile TCP/IP par défaut pendant que vous configurez des adaptateurs VMkernel avec la pile TCP/IP vMotion, la migration aboutit. Toutefois, les adaptateurs VMkernel de la pile TCP/IP par défaut sont désactivés pour les sessions vMotion à venir.

Suivant

Attribuez une passerelle par défaut et configurez les paramètres DNS, le contrôle d'encombrement et le nombre maximal de connexions pour la pile TCP/IP vMotion.

Placer du trafic de migration à froid, de clonage et de snapshots sur la pile TCP/IP de provisionnement

Utilisez la pile TCP/IP de provisionnement pour isoler le trafic de migration à froid, de clones de machines virtuelles et de snapshots, et pour attribuer une passerelle, une table de routage et une configuration DNS dédiées par défaut à ce trafic. Pour activer la pile TCP/IP de provisionnement, attribuez-lui un nouvel adaptateur VMkernel.

L'utilisation d'une pile TCP/IP distincte vous permet de gérer le trafic des opérations vMotion et de migration à froid en fonction de la topologie du réseau et des besoins de votre entreprise :

- Routez le trafic pour la migration des machines virtuelles sous tension ou hors tension en utilisant une passerelle par défaut autre que la passerelle attribuée à la pile par défaut sur l'hôte.

Avec une passerelle par défaut distincte, vous pouvez utiliser DHCP pour l'attribution d'adresses IP aux adaptateurs VMkernel afin de parvenir à une migration flexible.

- Attribuez un ensemble distinct de tampons et de sockets.
- Évitez les conflits de table de routage qui peuvent se produire lorsque de nombreuses fonctionnalités utilisent une pile TCP/IP commune.
- Isolez le trafic pour améliorer la sécurité.

Prérequis

Vérifiez que l'hôte exécute ESXi 6.0 ou une version ultérieure.

Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, accédez à l'hôte.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Configurer**.
- 3 Sélectionnez **Mise en réseau**, puis cliquez sur **Adaptateurs VMkernel**.
- 4 Cliquez sur **Ajouter mise en réseau d'hôte**.
- 5 Dans la page Sélectionner un type de connexion, sélectionnez **Adaptateur réseau VMkernel** et cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sur la page Sélectionner un périphérique cible, sélectionnez le commutateur de l'adaptateur VMkernel, puis cliquez sur **Suivant**.

| Option | Description |
|--|--|
| Sélectionner un réseau existant | Utilisez la configuration de l'adaptateur physique d'un groupe de ports distribués existant pour envoyer les données de l'adaptateur VMkernel au réseau externe. |
| Sélectionner un commutateur standard existant | Utilisez la configuration de l'adaptateur physique pour l'adaptateur VMkernel d'un commutateur standard existant. |
| Nouveau commutateur standard vSphere | Attribuez une nouvelle configuration d'adaptateur physique pour l'adaptateur VMkernel d'un nouveau commutateur standard. |

- 7 Dans la page Propriétés du port, sélectionnez **Provisionnement** dans le menu déroulant **Pile TCP/IP**.
Le trafic de provisionnement devient le seul service activé. Vous ne pouvez pas utiliser cet adaptateur VMkernel pour tout autre trafic que le provisionnement.
- 8 Définissez l'étiquette, l'ID VLAN et le mode IP de l'adaptateur VMkernel, puis cliquez sur **Suivant**.

- 9 (Facultatif) Sur la page des paramètres IPv4, sélectionnez une option pour l'obtention des adresses IP.

| Option | Description |
|--|---|
| Obtenir automatiquement les paramètres IPv4 | Utilisez DHCP pour obtenir les paramètres IP. Un serveur DHCP doit être présent sur le réseau. |
| Utiliser des paramètres IPv4 statiques | Entrez l'adresse IP IPv4 et un masque de sous-réseau pour l'adaptateur VMkernel. Les adresses de la passerelle par défaut VMkernel et du serveur DNS pour IPv4 proviennent de la tâche TCP/IP sélectionnée. Cochez la case Remplacer la passerelle par défaut pour l'adaptateur et entrez une adresse de passerelle, si vous souhaitez spécifier une passerelle différente pour l'adaptateur VMkernel. |

- 10 (Facultatif) Sur la page Paramètres IPv6, sélectionnez une option pour l'obtention des adresses IPv6.

| Option | Description |
|---|--|
| Obtenir adresse IPv6 automatiquement via DHCP | Utilisez DHCP pour obtenir les adresses IPv6. Un serveur DHCPv6 doit être présent sur le réseau. |
| Obtenez les adresses IPv6 automatiquement par Annonce de Routage | Utilisez l'annonce de routage pour obtenir les adresses IPv6. Dans ESXi 6.5 et versions ultérieures, l'annonce du routeur est activée par défaut et prend en charge les indicateurs M et O, conformément à la norme RFC 4861. |
| Adresses IPv6 statiques | <ul style="list-style-type: none"> a Cliquez sur Ajouter adresse IPv6 pour ajouter une nouvelle adresse IPv6. b Entrez l'adresse IPv6 et la longueur du préfixe de sous-réseau, puis cliquez sur OK. c Pour modifier la passerelle par défaut de VMkernel, cliquez sur Remplacer la passerelle par défaut pour l'adaptateur. L'adresse de passerelle par défaut de VMkernel pour IPv6 est obtenue à partir de la pile TCP/IP sélectionnée. |

- 11 Vérifiez vos sélections dans la page Prêt à terminer et cliquez sur **Terminer**.

Dès que vous avez créé un adaptateur VMkernel sur la pile TCP/IP de provisionnement, vous ne pouvez utiliser que cette pile pour la migration à froid, le clonage et les snapshots sur cet hôte. Les adaptateurs VMkernel de la pile TCP/IP par défaut sont désactivés pour le service de provisionnement. Si la pile TCP/IP par défaut est utilisée au cours d'une migration en direct alors que vous configurez des adaptateurs VMkernel avec la pile TCP/IP de provisionnement, le transfert de données s'effectue correctement. Cependant, les adaptateurs VMkernel impliqués sur la pile TCP/IP par défaut sont désactivés pour les futures sessions de migration à froid, de clonage entre hôtes et de snapshot.

Limites de migrations simultanées

vCenter Server définit des limites sur le nombre de migrations simultanées des machines virtuelles et sur les opérations d'alimentation qui peuvent se produire au niveau de chaque hôte, réseau et banque de données.

Chaque opération, telle qu'une migration effectuée avec vMotion ou un clonage de machine virtuelle, est attribuée à un coût de ressources. Chaque hôte, banque de données ou ressource réseau, a un coût maximal qui peut être pris en charge à n'importe quel moment. Toute nouvelle opération de migration ou d'alimentation qui entraîne un dépassement du coût maximal alloué à une ressource n'est pas immédiatement traitée, mais est mise en attente jusqu'à ce que d'autres opérations soient terminées et libèrent des ressources. Chaque limite d'un réseau, d'une banque de données et d'un hôte doit être respectée afin que l'opération puisse être traitée.

La migration de machines virtuelles vers un hôte et une banque de données différents simultanément par vMotion sans stockage partagé est une combinaison de vMotion et de Storage vMotion. Cette migration hérite des coûts de réseau, d'hôte et de banque de données associés à ces opérations. vMotion sans stockage partagé est équivalent à Storage vMotion avec un coût de réseau de 1.

Limites de réseau

Les limites du réseau ne s'appliquent qu'aux migrations effectuées avec vMotion. Les limites de réseau dépendent à la fois de la version d'ESXi et du type de réseau. Toutes les migrations effectuées avec vMotion ont un coût de ressource réseau de 1.

Tableau 11-1. Limites de réseau dans le cas de migrations effectuées avec vMotion

| Opération | Versión ESXi | Type de réseau | Coût maximal |
|-----------|--------------------|----------------|--------------|
| vMotion | 5.0, 5.1, 5.5, 6.0 | 1 GigE | 4 |
| vMotion | 5.0, 5.1, 5.5, 6.0 | 10 GigE | 8 |

Limites de banque de données

Les limites de banque de données s'appliquent aux migrations effectuées avec vMotion et Storage vMotion. Une migration avec vMotion a un coût de ressources de 1 par rapport à la banque de données de la machine virtuelle partagée. Une migration avec Storage vMotion a un coût de ressources de 1 par rapport à la banque de données source et de 1 par rapport à la banque de données de destination.

Tableau 11-2. Limites de banque de données et coûts de ressources dans le cas de migrations effectuées avec vMotion et Storage vMotion

| Opération | Versión ESXi | Coût maximal par banque de données | Coût de ressource banque de données |
|-----------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| vMotion | 5.0, 5.1, 5.5, 6.0 | 128 | 1 |
| Storage vMotion | 5.0, 5.1, 5.5, 6.0 | 128 | 16 |

Limites d'hôtes

Les limites d'hôte s'appliquent aux migrations effectuées avec vMotion, Storage vMotion, et à d'autres opérations d'alimentation, telles que les opérations de clonage, déploiement et migration à froid. Tous les hôtes ont un coût maximal de 8 par hôte. Par exemple, sur un hôte ESXi 5.0, vous pouvez effectuer 2 opérations Storage vMotion, ou 1 opération Storage vMotion et 4 opérations vMotion.

Tableau 11-3. Limites de migration et coûts de ressource hôte dans le cas de migrations effectuées avec vMotion, Storage vMotion, et dans le cas d'opérations de provisionnement

| Opération | Versión ESXi | Limite dérivée par hôte | Coût de ressource hôte |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|
| vMotion | 5.0, 5.1, 5.5, 6.0 | 8 | 1 |
| Storage vMotion | 5.0, 5.1, 5.5, 6.0 | 2 | 4 |
| vMotion sans stockage partagé | 5.1, 5.5, 6.0 | 2 | 4 |
| Autres opérations de provisionnement | 5.0, 5.1, 5.5, 6.0 | 8 | 1 |

À propos des contrôles de compatibilité de migration

Pendant la migration, l'assistant Migration de machine virtuelle examine l'hôte de destination pour s'assurer de la compatibilité avec la machine virtuelle de migration en utilisant un certain nombre de critères.

Lorsque vous sélectionnez un hôte ou un cluster, le panneau Compatibilité en bas de l'assistant Migrer la machine virtuelle affiche des informations concernant la compatibilité de l'hôte ou du cluster sélectionné avec la configuration de la machine virtuelle.

Résultats du contrôle de la compatibilité

Si la machine virtuelle est compatible, le panneau affiche le message **Contrôles de compatibilité effectués avec succès**. Si la machine virtuelle n'est pas compatible avec les banques de données ou les réseaux configurés de l'hôte ou du cluster, la fenêtre de compatibilité peut afficher des avertissements et des erreurs :

- Les messages d'avertissement ne désactivent pas la migration. La migration est souvent justifiée et vous pouvez continuer la migration en dépit des avertissements.
- Les erreurs peuvent désactiver la migration s'il n'y a aucun hôte de destination exempt d'erreurs parmi les hôtes sélectionnés de destination. Dans ce cas, si vous cliquez sur **Suivant**, l'assistant affiche de nouveau les erreurs de compatibilité et vous ne pouvez pas continuer à l'étape suivante.

Contrôles de compatibilité pendant la configuration de la migration

Lorsque vous tentez de déplacer uniquement la ressource de calcul, l'assistant Migrer la machine virtuelle examine les hôtes source et de destination, le pool de ressources cible, la banque de données et le réseau. Lorsque vous tentez de déplacer uniquement le stockage, l'assistant vérifie la compatibilité des mêmes objets à l'exception du réseau.

Lorsque vous déplacez les ressources de calcul et le stockage ensemble, l'assistant Migrer la machine virtuelle exécute moins de contrôles de compatibilité. Par exemple, si vous déplacez la ressource de calcul, vous sélectionnez l'hôte ou le cluster cible sous une instance de vCenter Server. L'assistant effectue toute la validation nécessaire uniquement sur l'hôte sélectionné et ne vérifie pas les banques de données disponibles sur l'hôte de destination. Lorsque vous tentez de déplacer la machine virtuelle vers un cluster, l'assistant Migrer la machine virtuelle examine la compatibilité par rapport à la recommandation de l'hôte de vSphere DRS. L'assistant valide directement la compatibilité de la banque de données cible lorsque vous la sélectionnez ultérieurement.

Un autre contrôle de compatibilité contrôle si vMotion est activé sur les hôtes source et cible.

Contrôles de compatibilité du matériel virtuel

Les effets d'une fonctionnalité de CPU d'un hôte particulier sur la compatibilité dépendent de son exposition ou de son masquage dans les machines virtuelles par ESXi.

- Les fonctionnalités exposées aux machines virtuelles ne sont pas compatibles lorsqu'elles ne correspondent pas sur les hôtes source et cible.
- Les fonctionnalités qui ne sont pas exposées aux machines virtuelles sont considérées comme compatibles, qu'elles correspondent ou non sur les hôtes.

Des éléments spécifiques du matériel des machines virtuelles peuvent également poser des problèmes de compatibilité. Par exemple, une machine virtuelle qui utilise une carte réseau virtuelle Enhanced VMXNET ne peut pas migrer vers un hôte exécutant une version d'ESXi qui ne prend pas en charge Enhanced VMXNET.

Automatisation des tâches de gestion à l'aide de vRealize Orchestrator

12

VMware™ vRealize Orchestrator est une plate-forme d'automatisation de processus et de développement qui fournit une bibliothèque extensible de workflows. La bibliothèque de workflows vous permet de créer et d'exécuter des processus automatisés et configurables pour gérer l'infrastructure vSphere; ainsi que d'autres technologies VMware et tierces.

Orchestrator expose toutes les opérations dans l'API vCenter Server de sorte à vous permettre d'intégrer l'ensemble de ces opérations dans votre propre processus automatisé.

Pour exécuter et programmer des workflows sur les objets de votre infrastructure vSphere à l'aide de vSphere Web Client, assurez-vous de configurer le serveur Orchestrator pour qu'il fonctionne avec la même instance de Single Sign-On vers laquelle pointent vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de vRealize Orchestrator*.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Concepts de workflows », page 162](#)
- [« Exécution des tâches d'administration sur les objets vSphere », page 163](#)
- [« Configurer le serveur vRealize Orchestrator par défaut », page 163](#)
- [« Gestion des associations de workflows avec les objets d'inventaire vSphere », page 164](#)
- [« Gestion des workflows », page 166](#)
- [« Workflows pour la gestion d'objets d'inventaire », page 173](#)

Concepts de workflows

Un workflow est une série d'actions et de décisions que vous exécutez séquentiellement. Orchestrator fournit une bibliothèque de workflows qui effectuent une gestion ordinaire des tâches en fonction des meilleures pratiques.

Notions de base de workflows

Les workflows se composent d'un schéma, d'attributs et de paramètres. Le schéma de workflow est son composant principal, car il définit tous les éléments de workflow et les connexions logiques entre eux. Les attributs de workflow et les paramètres sont les variables que les workflows utilisent pour transférer des données. Orchestrator permet d'économiser un jeton de workflow chaque fois qu'un workflow s'exécute, en enregistrant les détails de cette exécution spécifique du workflow. Ce jeton contient tous les paramètres liés à l'exécution du workflow. Par exemple, si vous exécutez un workflow trois fois, trois jetons de workflow sont créés.

vSphere Web Client vous permet de lancer et de planifier les Workflows sur les objets sélectionnés à partir de votre inventaire vSphere. Vous ne pouvez pas créer, supprimer, modifier et gérer des workflows dans vSphere Web Client. Vous développez et gérez des workflows dans le client Orchestrator. Pour plus d'informations sur le client Orchestrator, consultez *Utilisation de VMware vRealize Orchestrator Client*. Pour plus d'informations sur le développement de workflows, consultez *Développement avec VMware vRealize Orchestrator*.

Paramètres d'entrée de workflow

La plupart des workflows exigent un certain ensemble de paramètres d'entrée afin de fonctionner. Un paramètre d'entrée est un argument que le workflow traite quand il démarre. L'utilisateur, une application, ou un autre workflow ou une action transmettent les paramètres d'entrée à un workflow, pour que le workflow le traite lorsqu'il démarre.

Par exemple, si un workflow réinitialise une machine virtuelle, le workflow nécessite comme paramètre d'entrée le nom de la machine virtuelle à réinitialiser.

Paramètres de sortie de workflow

Les paramètres de sortie de workflow représentent le résultat de l'exécution du workflow. Les paramètres de sortie peuvent changer quand un workflow ou un élément du workflow s'exécute. Pendant leur exécution, les workflows peuvent recevoir les paramètres de sortie d'autre workflows comme paramètres d'entrée.

Par exemple, si un workflow crée un snapshot d'une machine virtuelle, le paramètre de sortie pour workflow est le snapshot qui en résulte.

Présentation du workflow

Lorsque vous démarrez un workflow dans vSphere Web Client, le client charge la présentation du workflow. Vous fournissez les paramètres d'entrée du workflow dans la présentation de workflow.

Interaction utilisateur

Certains workflows nécessitent des interactions des utilisateurs au cours de leur exécution et suspendent celle-ci jusqu'à ce que l'utilisateur fournisse l'information nécessaire ou jusqu'à ce que le workflow atteigne le délai d'expiration.

Exécution des tâches d'administration sur les objets vSphere

En utilisant la vue Orchestrator dans vSphere Web Client, vous pouvez effectuer vos tâches d'administration telles que l'exécution et la planification des workflows, et l'affichage de la liste des workflows disponibles.

Depuis la vue Orchestrator dans le vSphere Web Client, vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

- Sélectionner un serveur Orchestrator défaut.
- Gérer les workflows. La gestion des workflows comprend les tâches suivantes:
 - Associer des workflows avec les objets sélectionnés de l'inventaire vSphere tels que des machines virtuelles, des hôtes ESXi, des clusters, des pools de ressources et des dossiers.
 - Exporter et importer des associations actuelles de workflows avec des objets d'inventaire vSphere en tant que sauvegarde ou les importer dans une autre instance de vSphere Web Client.
 - Modifier les associations de workflows avec des objets d'inventaire vSphere tels que des machines virtuelles, des hôtes ESXi, des clusters, des pools de ressources, des dossiers etc.
 - Affichage d'informations sur l'exécution de workflows, ainsi que sur les workflows en attente d'interaction avec l'utilisateur.
 - Exécution et planification de workflows sur les objets vSphere.

Pour exécuter des workflows sur certains objets d'inventaire vSphere, vous devez sélectionner un serveur Orchestrator par défaut. Vous devez également associer les workflows du serveur Orchestrator par défaut avec des objets d'inventaire vSphere que vous souhaitez gérer.

Configurer le serveur vRealize Orchestrator par défaut

Si vous avez configuré plusieurs serveurs Orchestrator pour utiliser une instance de vCenter Server connectée à votre vSphere Web Client, vous devez configurer le serveur Orchestrator par défaut afin de l'utiliser avec l'instance de vCenter Server.

Vous ne pouvez pas exécuter des workflows sur les objets d'une instance de vCenter Server si celle-ci n'est pas ajoutée en tant qu'hôte de vCenter Server sur le serveur Orchestrator.

Prérequis

Connectez-vous en tant que membre du groupe Administrateurs pour pouvoir configurer le serveur Orchestrator par défaut.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Web Client.
- 2 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 3 Dans l'onglet **Gérer**, cliquez sur le sous-onglet **Serveurs**.

Un tableau affichant la liste des instances de vCenter Server disponibles apparaît. Chacune des lignes du tableau contient une instance de vCenter Server et le serveur Orchestrator qui la gère.

- 4 Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une ligne du tableau contenant les instances de vCenter Server disponibles et sélectionnez **Modifier la configuration**.
- 5 Dans la boîte de dialogue Modifier les connexions vRealize Orchestrator, sélectionnez le serveur Orchestrator par défaut pour gérer votre instance de vCenter Server.
 - Cochez la case **IP/nom d'hôte fixe** et entrez l'adresse IP du serveur Orchestrator.
 - Cochez la case **Enregistré en tant qu'extension VC** et sélectionnez, dans le menu déroulant, l'URL du serveur Orchestrator.

- 6 Cliquez sur **OK**.

Vous avez réussi à configurer un serveur vRealize Orchestrator par défaut dans vSphere Web Client.

Gestion des associations de workflows avec les objets d'inventaire vSphere

Si vous souhaitez voir plus de flux de travail affichés dans le menu pop-up lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur un objet d'inventaire vSphere, et exécuter ces flux de travail sur les plusieurs types d'objets, vous pouvez associer des flux de travail avec les différents types d'objets vSphere.

Vous pouvez ajouter et modifier des associations, ainsi que les fichiers d'exportation et d'importation au format XML contenant les associations de workflows avec des objets vSphere.

Les flux de travail associés à des types d'objets de l'inventaire sont répertoriés dans le menu contextuel qui s'affiche lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur les objets d'inventaire et dans le menu **Actions**.

Utilisateurs uniques d'Orchestrator L'administrateur du groupe a le droit de gérer les associations de workflows avec des objets d'inventaire vSphere.

Associer des flux de travail aux types d'objets de l'inventaire vSphere


Vous pouvez associer des flux de travail à un type d'objet vSphere pour exécuter les flux de travail directement sur les objets d'inventaire de ce type.

Les flux de travail associés à des types d'objets de l'inventaire sont répertoriés dans le menu déroulant qui s'affiche lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur un objet d'inventaire, et dans le menu **Actions**.

Prérequis

- Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.
- Connectez-vous en tant que membre du groupe Administrateurs pour pouvoir configurer le serveur Orchestrator par défaut.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 3 Cliquez sur le sous-onglet **Actions de contexte**.
- 4 Cliquez sur l'icône **Ajouter**  pour ajouter un nouveau workflow.
- 5 Sélectionnez le serveur Orchestrator de l'arborescence Serveurs vCO et accédez à la bibliothèque de workflows pour trouver le workflow à ajouter.
- 6 Cliquez sur **Add**.
Le workflow apparaît dans la liste de workflows sélectionnées sur la droite.
- 7 (Facultatif) Activer la multisélection.

La multisélection vous permet de sélectionner plusieurs objets vSphere du même type lorsque vous exécutez le workflow.

- 8 Dans la section Types disponibles, sélectionnez les types d'objets vSphere auxquels vous souhaitez associer le workflow.
- 9 Cliquez sur **OK**.

Modifier l'association de workflows avec les objets vSphere

Vous pouvez associer un workflow avec différents objets de l'inventaire vSphere et modifier les associations de workflow avec les objets de l'inventaire vSphere.

Prérequis

- Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.
- Connectez-vous en tant que membre du groupe Administrateurs pour pouvoir configurer le serveur Orchestrator par défaut.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 3 Cliquez sur le sous-onglet **Actions de contexte**.
- 4 Cliquez avec le bouton droit sur le workflow à modifier et sélectionnez **Éditer**.
- 5 Modifier les propriétés de l'association.
- 6 Cliquez sur **OK**.

Exporter les associations de workflows avec les objets vSphere


Vous pouvez transférer les associations entre les workflows et les objets répertoriés dans l'inventaire vSphere d'un vSphere Web Client vers un autre à l'aide d'un fichier XML.

Prérequis

- Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.
- Connectez-vous en tant que membre du groupe Administrateurs pour pouvoir configurer le serveur Orchestrator par défaut.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 3 Cliquez sur le sous-onglet **Actions de contexte**.

- 4 Cliquez sur l'icône **Exporter** .
- 5 Choisissez l'emplacement où vous souhaitez enregistrer le fichier XML, puis cliquez sur **Enregistrer**.


Importer l'association de workflows avec les objets vSphere

Vous pouvez importer un fichier XML qui contient l'association de workflows avec des objets dans l'inventaire vSphere.

Prérequis

- Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.
- Connectez-vous en tant que membre du groupe Administrateurs pour pouvoir configurer le serveur Orchestrator par défaut.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Gérer**.
- 3 Cliquez sur le sous-onglet **Actions de contexte**.
- 4 Cliquez sur l'icône **Importer** .
- 5 Naviguez pour sélectionner le fichier XML à importer et cliquez sur **Ouvrir**.

Orchestrator compare les deux séries de workflows associés et importe les associations de workflows manquantes.

Gestion des workflows

Vous pouvez afficher différentes informations sur les workflows Orchestrator, exécuter et planifier les workflows et les gérer à l'aide de vSphere Web Client.

Vous pouvez effectuer certaines tâches de gestion sur les workflows Orchestrator à partir de la vue vRealize Orchestrator dans vSphere Web Client. Vous pouvez également effectuer certaines tâches en cliquant avec le bouton droit sur un objet d'inventaire vSphere et en sélectionnant **Toutes les actions de plug-in vRealize Orchestrator**.

Les tâches de gestion de workflow comprennent :

- Exécution des workflows sur des objets d'inventaire vSphere, tels que des machines virtuelles, des hôtes ESXi, des clusters, des pools de ressources et des dossiers.
- Affichage d'informations de l'exécution de workflow.
- Affichage d'informations des workflows en attente d'interaction avec l'utilisateur.
- Recherche d'un workflow spécifique dans la liste des workflows disponibles.
- Planification des workflows.

Exécuter des workflows sur des objets d'inventaire vSphere

Vous pouvez automatiser les tâches de gestion dans vSphere en exécutant des workflows Orchestrator directement sur les objets de l'inventaire vSphere.

Prérequis

- Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.
- Vérifiez que vous disposez de workflows associés à des objets d'inventaire vSphere. Reportez-vous à [« Associer des flux de travail aux types d'objets de l'inventaire vSphere »](#), page 164.

Procédure

- 1 Cliquez sur **vCenter**.
- 2 Sous Listes d'inventaire, cliquez sur une catégorie d'inventaire.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur l'objet sur lequel vous souhaitez exécuter le workflow, puis accédez à **Toutes les actions de plug-in vRealize Orchestrator**.

Tous les workflows disponibles que vous pouvez exécuter sur l'objet d'inventaire sélectionné sont répertoriés.
- 4 Cliquez sur le workflow que vous souhaitez exécuter.
- 5 Indiquez les paramètres requis pour le workflow.
- 6 (Facultatif) Planifiez le workflow à exécuter à une date spécifique.
 - a Dans la zone de texte **Nom de tâche**, tapez le nom de la tâche planifiée.
 - b (Facultatif) Dans la zone de texte **Description**, entrez la description de la tâche planifiée.
 - c Planifiez la date et l'heure d'exécution du workflow.
 - d Définissez les options de récurrence.
- 7 Cliquez sur **Terminer**.

Afficher les informations les exécutions de workflows

Vous pouvez afficher des informations sur les exécutions de workflows pour chaque serveur Orchestrator connecté. L'information disponible comprend le nom du workflow, la date de démarrage et d'arrêt, l'état du workflow, et l'utilisateur qui a démarré le workflow.

Prérequis

Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur **Serveurs vRO**.
Une liste des serveurs vRealize Orchestrator disponibles s'affiche.
- 3 Cliquez sur un serveur vRealize Orchestrator, puis cliquez sur l'onglet **Surveiller**.
La liste des exécutions de workflows s'affiche.

Suivant

Vous pouvez consulter la liste des exécutions de workflows, annuler un workflow en cours d'exécution, ou de répondre à workflow qui nécessite une interaction.

Afficher les informations sur l'exécution d'un workflow spécifique

Vous pouvez afficher des informations sur les exécutions d'un seul workflow tel que la date de début et de fin, l'état du workflow, et l'utilisateur qui a démarré ce workflow.

Prérequis

Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Sous Listes d'inventaire cliquez sur **Workflows**.
Une liste de workflows disponibles s'affiche.
- 3 Cliquez sur le nom d'un workflow, puis cliquez sur l'onglet **Surveiller**.
Une liste d'exécutions de workflows s'affiche.

Suivant

Vous pouvez consulter la liste des exécutions de workflows, annuler un workflow en cours d'exécution, ou de répondre à workflow qui nécessite une interaction.

Afficher les workflows en attente d'une interaction utilisateur

Vous pouvez afficher les workflows qui sont en attente d'une interaction avec l'utilisateur.

Prérequis

Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Sous les listes d'inventaire, cliquez sur **En attente d'une interaction**.

Une liste de workflows qui sont en attente d'une interaction utilisateur s'affiche.

Suivant

Vous pouvez fournir des valeurs pour les paramètres requis de workflows qui sont en attente d'une interaction avec l'utilisateur.

Recherche de workflows

Vous pouvez parcourir les workflows dans l'inventaire du serveur Orchestrator ou filtrer les workflows disponibles par un mot clé de recherche pour trouver un workflow particulier.

Naviguer dans l'inventaire du serveur Orchestrator

Vous pouvez afficher les workflows disponibles dans l'inventaire de chaque serveur Orchestrator connecté. Vous pouvez rechercher un type particulier de workflow en parcourant les catégories de workflow.

Prérequis

Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur **Serveurs vRO**.
Une liste des serveurs vRealize Orchestrator disponibles s'affiche.
- 3 Double-cliquez sur un serveur vRealize Orchestrator.
- 4 Cliquez sur **Catégories**.
- 5 Double-cliquez sur **Bibliothèque**.

REMARQUE **Bibliothèque** est la catégorie principale par défaut de workflow. Un serveur Orchestrator peut avoir d'autres catégories de workflow personnalisées.

- 6 Cliquez sur **Catégories**.
La liste des workflows disponibles s'affiche.
- 7 Double-cliquez sur une catégorie de workflow pour parcourir les workflows disponibles et ses sous-catégories.

Trouver un workflow

Si vous avez un grand nombre de workflows, vous pouvez les filtrer par un mot clé de recherche pour trouver un workflow spécifique.

Prérequis

Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur **Workflows**.
- 3 Dans la zone de texte **Filtre**, tapez un terme de recherche ou le nom du workflow que vous recherchez.
Une liste affiche les workflows qui contiennent le terme à rechercher dans le nom ou la description du workflow.

Planification des workflows

Vous pouvez créer des tâches pour planifier les workflows, modifier les tâches planifiées, suspendre les tâches planifiées et reprendre les tâches planifiées suspendues.

Planifier un workflow

Vous pouvez programmer l'exécution d'un workflow à une date spécifiée. Vous pouvez également définir la récurrence d'un workflow planifié.

Prérequis

Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Sous Listes d'inventaire cliquez sur **Workflows**.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur le workflow que vous souhaitez planifier et sélectionnez **Planifier un workflow**.
- 4 Indiquez les paramètres requis pour le workflow.
- 5 Cliquez sur **Démarrer/Planification**.
- 6 Dans la zone de texte **Nom de tâche**, tapez le nom de la tâche planifiée.
- 7 (Facultatif) Dans la zone de texte **Description**, entrez la description de la tâche planifiée.

- 8 Planifiez la date et l'heure d'exécution du workflow.
- 9 Définissez les options de récurrence.
- 10 Cliquez sur **Terminer**.

Modifier la planification d'un workflow

Vous pouvez modifier la planification d'un workflow et le configurer pour fonctionner à une heure antérieure ou postérieure.

Prérequis

Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur **Workflows programmés**.
Une liste de workflows disponibles s'affiche.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur la planification de workflow à modifier et sélectionnez **Modifier**.
- 4 Dans la zone de texte **Nom de tâche**, tapez le nom de la tâche planifiée.
- 5 (Facultatif) Dans la zone de texte **Description**, entrez la description de la tâche planifiée.
- 6 Modifiez la date et l'heure d'exécution du workflow.
- 7 Définissez les options de récurrence.
- 8 Cliquez sur **Terminer**.

Exécuter un workflow planifié

Vous pouvez exécuter manuellement un workflow prévu avant son exécution automatique.

Lorsque vous exécutez un workflow manuellement, la planification n'est pas affectée. Après l'exécution manuelle, le workflow s'exécute à nouveau à la date programmée.

Prérequis

Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur **Workflows programmés**.
Une liste de workflows disponibles s'affiche.

- 3 Cliquez sur **Workflows planifiés**.
- 4 Cliquez avec le bouton droit sur le workflow que vous souhaitez exécuter et sélectionnez **Exécuter maintenant**.

Suivant

Vous pouvez afficher des informations sur l'exécution de workflow dans le volet Tâches récentes ou dans le menu du serveur Orchestrator. Reportez-vous à « [Afficher les informations les exécutions de workflows](#) », page 167.

Suspendre une tâche planifiée

Vous pouvez suspendre un workflow planifié. Vous pouvez également reprendre des tâches planifiées suspendues.

Prérequis

Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur **Workflows programmés**.
Une liste de workflows disponibles s'affiche.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur un workflow et sélectionnez **Interrompre**.
La planification du workflow est interrompue.

L'état des tâches planifiées passe à Interrompu.

Reprendre une tâche planifiée suspendue

Vous pouvez reprendre une tâche planifiée qui a été suspendue.

Prérequis

Vérifiez que vous avez configuré au moins un serveur Orchestrator pour fonctionner avec l'instance de Single Sign-On à laquelle renvoient vCenter Server et vSphere Web Client. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Procédure

- 1 Dans le navigateur d'objet, cliquez sur **vRealize Orchestrator**.
- 2 Cliquez sur **Workflows programmés**.
Une liste de workflows disponibles s'affiche.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur un workflow et sélectionnez **Reprendre**.
La planification du workflow est reprise après suspension.

L'état de la tâche planifiée passe à En attente.

Workflows pour la gestion d'objets d'inventaire

Les workflows par défaut pour la gestion des objets d'inventaire vSphere sont des workflows inclus dans la bibliothèque de workflows du plug-in vCenter Server 5.5. La bibliothèque de workflows du plug-in vCenter Server 5.5 contient des workflows que vous pouvez utiliser pour exécuter des processus automatisés liés à vCenter Server et de la gestion de l'hôte.

Pour accéder aux workflows dans vSphere Web Client, assurez-vous de configurer au moins un serveur Orchestrator en cours d'exécution pour travailler avec la même instance de Single Sign-On que celle vers laquelle vCenter Server et vSphere Web Client pointent. Vous devez également vérifier qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server. L'enregistrement d'Orchestrator en tant qu'extension vCenter Server s'effectue lorsque vous spécifiez un utilisateur (en fournissant le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondants) disposant des privilèges de gestion des extensions de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Installation et configuration de VMware vRealize Orchestrator*.

Le workflow habituel pour accéder aux workflows disponibles est le suivant :

- 1 Configurez le serveur Orchestrator avec la même instance de Single Sign-On que celle vers laquelle vCenter Server et vSphere Web Client pointent.
- 2 Assurez-vous qu'Orchestrator est enregistré en tant qu'extension vCenter Server.
- 3 Dans vSphere Web Client, configurez le serveur Orchestrator à utiliser par défaut.
Pour obtenir des instructions sur la configuration du serveur Orchestrator par défaut, consultez [« Configurer le serveur vRealize Orchestrator par défaut »](#), page 163 .
- 4 (Facultatif) Pour voir plusieurs flux de travail lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur un objet de votre inventaire vSphere, vous pouvez associer des flux de travail avec différents types d'objets.
Voir [« Associer des flux de travail aux types d'objets de l'inventaire vSphere »](#), page 164 pour des instructions.
- 5 Cliquez avec le bouton droit sur un objet d'inventaire vSphere, tel qu'une machine virtuelle, un hôte, un cluster, un dossier, une banque de données, un pool de ressources, etc., puis sélectionnez **Toutes les actions du plug-in vRealize Orchestrator**.

REMARQUE Seul un ensemble prédéfini de workflows vCenter Server sont disponibles par défaut dans le menu contextuel. Vous pouvez associer des workflows supplémentaires avec chaque objet vSphere. Reportez-vous à la section [« Associer des flux de travail aux types d'objets de l'inventaire vSphere »](#), page 164.

Workflows de ressources informatiques et de cluster

Les ressources informatiques et de cluster permettent de créer, renommer ou supprimer un cluster, d'activer ou de désactiver la haute disponibilité sur un cluster.

| | |
|--|--|
| Ajouter un groupe de machines virtuelles DRS au cluster | Ajoute un groupe de machines virtuelles DRS à un cluster. |
| Ajouter des machines virtuelles au groupe DRS | Ajoute une liste de machines virtuelles à un groupe de machines virtuelles DRS existant. |
| Créer un cluster | Crée un cluster dans un dossier d'hôte. |
| Supprimer un cluster | Supprime un cluster. |

| | |
|--|--|
| Désactiver DRS dans un cluster | Désactive DRS dans un cluster. |
| Désactiver HA dans un cluster | Désactive la haute disponibilité dans un cluster. |
| Désactiver vCloud Distributed Storage dans un cluster | Désactive vCloud Distributed Storage dans un cluster. |
| Activer DRS dans un cluster | Active DRS dans un cluster. |
| Activer HA dans un cluster | Active la haute disponibilité dans un cluster. |
| Activer vCloud Distributed Storage dans un cluster | Active vCloud Distributed Storage dans un cluster. |
| Supprimer un groupe DRS de machines virtuelles d'un cluster | Supprime un groupe de machines virtuelles DRS d'un cluster. |
| Supprimer des machines virtuelles d'un groupe DRS | Supprime des machines virtuelles d'un groupe DRS de cluster. |
| Renommer le cluster | Renomme un cluster. |

Workflows des fichiers d'opérations client

Avec les workflows des fichiers d'opération client, vous pouvez gérer les fichiers dans un système d'exploitation client.

| | |
|---|---|
| Vérifier la présence d'un répertoire dans l'invité | Vérifie qu'un répertoire existe dans une machine virtuelle invitée. |
| Rechercher un fichier dans l'invité | Vérifie qu'un fichier existe dans une machine virtuelle invitée. |
| Copier un fichier de l'invité vers Orchestrator | Copie un fichier spécifié d'un système de fichiers invité vers un serveur Orchestrator. |
| Copier un fichier d'Orchestrator vers un invité | Copie un fichier spécifié d'un serveur Orchestrator vers un système de fichiers invité. |
| Créer un répertoire dans l'invité | Crée un répertoire dans une machine virtuelle invitée. |
| Créer un répertoire temporaire dans l'invité | Crée un répertoire temporaire dans une machine virtuelle invitée. |
| Créer un fichier temporaire dans l'invité | Crée un fichier temporaire dans une machine virtuelle invitée. |
| Supprimer un répertoire dans l'invité | Supprime un répertoire d'une machine virtuelle invitée. |

| | |
|---|---|
| Supprimer un fichier dans l'invité | Supprime un fichier d'une machine virtuelle invitée. |
| Lister un chemin dans l'invité | Affiche un chemin dans une machine virtuelle invitée. |
| Déplacer un répertoire dans l'invité | Déplace un répertoire dans une machine virtuelle invitée. |
| Déplacer un fichier dans l'invité | Déplace un fichier dans une machine virtuelle invitée. |

Workflows des processus d'opérations client

Avec les workflows des processus d'opération client, vous pouvez obtenir des informations et contrôler les processus en cours dans un système d'exploitation invité.

| | |
|--|---|
| Obtenir les variables d'environnement de l'invité | Renvoie la liste des variables d'environnement d'un invité. Une session interactive renvoie les variables de l'utilisateur actuellement connecté. |
| Obtenir les processus de l'invité | Renvoie la liste des processus en cours dans le système d'exploitation invité et des processus récemment terminés lancés à l'aide de l'API. |
| Exécuter un programme dans l'invité | Démarre un programme dans un système d'exploitation invité. |
| Arrêter un processus dans l'invité | Met fin à un processus dans un système d'exploitation invité. |

Workflows d'attributs personnalisés

Avec les workflows d'attributs personnalisés, vous pouvez ajouter des attributs personnalisés aux machines virtuelles ou obtenir un attribut personnalisé pour une machine virtuelle.

| | |
|---|--|
| Ajouter un attribut personnalisé à une machine virtuelle | Ajoute un attribut personnalisé à une machine virtuelle. |
| Ajouter un attribut personnalisé à plusieurs machines virtuelles | Ajoute un attribut personnalisé à une sélection de machines virtuelles. |
| Obtenir un attribut personnalisé | Obtient un attribut personnalisé pour une machine virtuelle dans vCenter Server. |

Workflows de centre de données

Avec les workflows de centre de données, vous pouvez créer, supprimer, recharger, renommer ou relancer l'analyse d'un centre de données.

| | |
|---------------------------------------|---|
| Créer le centre de données | Crée un nouveau centre de données dans un dossier de centre de données. |
| Supprimer un centre de données | Supprime un centre de données. |

| | |
|--|---|
| Recharger un centre de données | Force vCenter Server à recharger les données à partir d'un centre de données. |
| Renommer le centre de données | Renomme un centre de données et attend la fin de la tâche. |
| Réanalyser les HBA d'un centre de données | Analyse les hôtes dans un centre de données et lance une nouvelle analyse sur les adaptateurs de bus hôte pour détecter les nouveaux espaces de stockage. |

Workflows de banques de données et fichiers

Avec les workflows de banques de données et fichiers, vous pouvez supprimer une liste de fichiers, trouver des fichiers inutilisés dans une banque de données, etc.

| | |
|--|--|
| Supprimer tous les fichiers | Supprime une liste de fichiers. |
| Supprimer tous les fichiers inutilisés de la banque de données | Recherche toutes les banques de données dans l'environnement vCenter Server et supprime tous les fichiers inutilisés. |
| Exporter les fichiers inutilisés des banques de données | Recherche toutes les banques de données et crée un fichier descripteur XML qui énumère tous les fichiers inutilisés. |
| Trouver les fichiers inutilisés dans les banques de données | Recherche, dans l'environnement vCenter Server, tous les fichiers de disques (*.vmdk), machines virtuelles (*.vmx) et modèles (*.vmtx) inutilisés qui ne sont associés à aucune instance vCenter Server enregistrée avec Orchestrator. |
| Obtenir tous les fichiers de configuration, de modèle et de disques des machines virtuelles | Crée la liste de tous les fichiers descripteurs de machines virtuelles et la liste de tous les fichiers de disques de machines virtuelles, pour toutes les banques de données. |
| Consigner tous les fichiers de la banque de données | Crée un journal pour chaque fichier de configuration de machine virtuelle et pour chaque fichier de machine virtuelle trouvés dans toutes les banques de données. |
| Consigner les fichiers inutilisés de la banque de données | Recherche, dans l'environnement vCenter Server, les fichiers inutilisés qui sont enregistrés sur des machines virtuelles et exporte le journal des fichiers dans un fichier texte. |
| Télécharger le fichier vers une banque de données | Télécharge un fichier dans un dossier existant d'une banque de données spécifique. Le fichier téléchargé remplace tout fichier existant portant le même nom et se trouvant dans le même fichier de destination. |

Workflows de gestion de dossiers de centre de données

Avec les workflows de gestion de dossiers de centre de données, vous pouvez créer, supprimer ou renommer un dossier de centre de données.

| | |
|--|--|
| Créer un dossier de centre de données | Crée un dossier de centre de données. |
| Supprimer un dossier de centre de données | Supprime un dossier de centre de données et attend la fin de la tâche. |
| Renommer un dossier de centre de données | Renomme un dossier de centre de données et attend la fin de la tâche. |

Workflows de gestion du dossier d'hôte

Avec les workflows de gestion du dossier d'hôte, vous pouvez créer, supprimer ou renommer un dossier d'hôte.

| | |
|------------------------------------|--|
| Créer un dossier d'hôte | Crée un dossier d'hôte. |
| Supprimer un dossier d'hôte | Supprime un dossier d'hôte et attend la fin de la tâche. |
| Renommer un dossier d'hôte | Renomme un dossier d'hôte et attend la fin de la tâche. |

Workflows de gestion du dossier de machine virtuelle

Avec les workflows de gestion du dossier de machine virtuelle, vous pouvez créer, supprimer ou renommer un dossier de machine virtuelle.

| | |
|--|--|
| Créer un dossier de machine virtuelle | Crée un dossier de machine virtuelle. |
| Supprimer un dossier de machine virtuelle | Supprime un dossier de machine virtuelle et attend la fin de la tâche. |
| Renommer un dossier de machine virtuelle | Renomme un dossier de machine virtuelle et attend la fin de la tâche. |

Workflows de gestion de base de l'hôte

Les workflows de gestion de base de l'hôte permettent de mettre un hôte en mode maintenance, le sortir du mode maintenance, le déplacer vers un dossier ou un cluster et recharger les données d'un hôte.

| | |
|---|---|
| Passer en mode maintenance | Met l'hôte en mode maintenance. Vous pouvez annuler la tâche. |
| Quitter le mode maintenance | Quitte le mode maintenance. Vous pouvez annuler la tâche. |
| Transférer un hôte vers un cluster | Transfère un hôte existant vers un cluster. L'hôte doit faire partie du même centre de données et, si l'hôte fait partie d'un cluster, l'hôte doit être en mode de maintenance. |

| | |
|---|--|
| Transférer un hôte vers un dossier | Transfère un hôte vers un dossier en tant qu'hôte autonome. L'hôte doit faire partie d'une ressource ClusterComputeResource dans le même centre de données et il doit être en mode de maintenance. |
| Recharger un hôte | Force vCenter Server à recharger les données d'un hôte. |

Workflows de gestion de l'alimentation de l'hôte

Les workflows de gestion de l'alimentation de l'hôte permettent de redémarrer ou d'arrêter un hôte.

| | |
|---------------------------|--|
| Redémarrer un hôte | Redémarre un hôte. Si le client d'Orchestrator est directement connecté à l'hôte, il n'est pas informé de l'aboutissement de la tâche renvoyée, et il perd la connexion à l'hôte si l'opération réussit. |
| Arrêter un hôte | Arrête un hôte. Si le client d'Orchestrator est directement connecté à l'hôte, il n'est pas informé de l'aboutissement de la tâche renvoyée, et il perd la connexion à l'hôte si l'opération réussit. |

Workflows de gestion de l'enregistrement de l'hôte

Avec les workflows de gestion de l'enregistrement de l'hôte, vous pouvez ajouter un hôte à un cluster, déconnecter ou reconnecter un hôte d'un cluster, etc.

| | |
|---|--|
| Ajouter hôte au cluster | Ajoute un hôte au cluster. Ce workflow échoue s'il ne peut pas authentifier le certificat SSL de l'hôte. |
| Ajouter l'hôte autonome | Enregistre un hôte en tant qu'hôte autonome. |
| Déconnecter un hôte | Déconnecte un hôte de vCenter Server. |
| Reconnecter un hôte | Reconnecte un hôte déconnecté en fournissant uniquement les informations de l'hôte. |
| Reconnecter un hôte avec toutes les informations | Reconnecte un hôte déconnecté en fournissant toutes les informations concernant l'hôte. |
| Supprimer l'hôte | Supprime un hôte et annule son enregistrement de vCenter Server. Si l'hôte fait partie d'un cluster, vous devez passer en mode de maintenance avant d'essayer de le supprimer. |

Workflows de mise en réseau

Avec les workflows de mise en réseau, vous pouvez ajouter un groupe de ports à un commutateur virtuel distribué, créer un commutateur virtuel avec un groupe de ports, etc.

| | |
|---|--|
| Ajouter un groupe de ports à un commutateur virtuel distribué | Ajoute un nouveau groupe de ports virtuels distribués à un commutateur virtuel distribué spécifié. |
| Attacher un système hôte à un commutateur virtuel distribué | Ajoute un hôte à un commutateur virtuel distribué. |
| Créer un commutateur virtuel distribué avec un groupe de ports | Crée un commutateur virtuel distribué avec un groupe de ports virtuels distribués. |

Workflows de groupe de ports virtuels distribués

Avec des workflows de groupe de ports virtuels distribués, vous pouvez mettre à jour ou supprimer un groupe de ports et reconfigurer le groupe de ports.

| | |
|--|---|
| Connecter le numéro de carte réseau de machine virtuelle à un groupe de ports virtuels distribués | Reconfigure la connexion réseau du numéro de carte réseau de machine virtuelle spécifié pour se connecter au groupe de ports virtuels distribués spécifiés. Si aucun numéro de carte réseau n'est spécifié, le numéro zéro est utilisé. |
| Supprimer un groupe de ports virtuels distribués | Supprime un groupe de ports virtuels distribués spécifié. |
| Définir les options d'association | Fournit une interface pour gérer les options d'association d'un groupe de ports virtuels distribués. |
| Mettre à jour un groupe de ports virtuels distribués | Met à jour la configuration d'un groupe de ports virtuels distribués spécifié. |

Workflows de commutateur virtuel distribué

Avec les workflows de commutateur virtuel distribué, vous pouvez créer, mettre à jour ou supprimer un commutateur virtuel distribué, et créer, supprimer ou mettre à jour un VLAN privé.

| | |
|---|--|
| Créer un commutateur virtuel distribué | Crée un commutateur virtuel distribué dans le dossier de réseau spécifié avec un nom et les noms des ports de liaison montante que vous spécifiez. Vous devez spécifier au moins un nom de port de liaison montante. |
| Créer un VLAN privé | Crée un VLAN sur le commutateur virtuel distribué spécifié. |
| Supprimer un commutateur virtuel distribué | Supprime un commutateur virtuel distribué et tous les éléments associés. |
| Supprimer un VLAN privé | Supprime un VLAN d'un commutateur virtuel distribué spécifié. Si un VLAN secondaire existe, vous devez d'abord supprimer le VLAN secondaire. |
| Mettre à jour un commutateur virtuel distribué | Met à jour les propriétés d'un commutateur virtuel distribué. |
| Mettre à jour un VLAN privé | Met à jour un VLAN sur le commutateur virtuel distribué spécifié. |

Workflows de commutateur virtuel standard

Avec les workflows de commutateur virtuel standard, vous pouvez créer, mettre à jour ou supprimer un commutateur virtuel standard, et créer, supprimer ou mettre à jour des groupes de ports dans des commutateurs virtuels standards.

| | |
|---|---|
| Ajouter un groupe de ports au commutateur virtuel standard | Ajoute un groupe de ports à un commutateur virtuel standard. |
| Créer un commutateur virtuel standard | Crée un commutateur virtuel standard. |
| Supprimer un groupe de ports d'un commutateur virtuel standard | Supprime un groupe de ports d'un commutateur virtuel standard. |
| Supprimer un commutateur virtuel standard | Supprime un commutateur virtuel standard de la configuration réseau d'un hôte. |
| Récupérer tous les commutateurs virtuels standard | Récupère tous les commutateurs virtuels standard d'un hôte. |
| Mettre à jour un groupe de ports dans un commutateur virtuel standard | Met à jour les propriétés d'un groupe de ports dans un commutateur virtuel standard. |
| Mettre à jour un commutateur virtuel standard | Met à jour les propriétés d'un commutateur virtuel standard. |
| Mettre à jour un VNIC pour un groupe de ports dans le commutateur virtuel standard | Met à jour un VNIC associé à un groupe de ports dans un commutateur virtuel standard. |

Workflows de pool de ressources

Avec les workflows de pool de ressources, vous pouvez créer, renommer, reconfigurer ou supprimer un pool de ressources, et obtenir des informations sur le pool de ressources.

| | |
|--|--|
| Créer le pool de ressources | Crée un pool de ressources avec les valeurs d'allocation de CPU et de mémoire par défaut. Pour créer un pool de ressources dans un cluster, le cluster doit avoir VMware DRS activé. |
| Créer un pool de ressources avec les valeurs spécifiées | Crée un pool de ressources avec les valeurs d'allocation de mémoire et de CPU que vous spécifiez. Pour créer un pool de ressources dans un cluster, le cluster doit avoir VMware DRS activé. |
| Supprimer un pool de ressources | Supprime un pool de ressources et attend la fin de la tâche. |
| Obtenir des informations d'un pool de ressources | Renvoie les informations de mémoire et de CPU concernant un pool de ressources donné. |

| | |
|---|---|
| Reconfigurer un pool de ressources | Reconfigure une configuration d'allocation de mémoire et de CPU pour un pool de ressources donné. |
| Renommer le pool de ressources | Renomme un pool de ressources et attend la fin de la tâche. |

Workflows de stockage

Avec les workflows de stockage, vous pouvez effectuer des opérations liées aux stockage.

| | |
|---|--|
| Ajouter une banque de données sur le iSCSI/FC/SCSI local | Crée une banque de données sur un disque Fibre Channel, iSCSI ou SCSI local. Seuls les disques qui ne sont pas en cours d'utilisation par une VMFS existante peuvent être utilisés pour créer une nouvelle banque de données. La nouvelle banque de données alloue l'espace disponible maximal du disque spécifié. |
| Ajouter une banque de données sur un serveur NFS | Ajoute une banque de données sur un serveur NFS. |
| Ajouter une cible iSCSI | Ajoute des cibles iSCSI à un hôte vCenter Server. Les cibles peuvent être de type <code>Send</code> ou <code>Static</code> . |
| Créer un VMFS pour tous les disques disponibles | Crée un volume VMFS pour tous les disques disponibles d'un hôte spécifié. |
| Supprimer une banque de données | Supprime les banques de données d'un hôte vCenter Server. |
| Supprimer une cible iSCSI | Supprime les cibles iSCSI déjà configurées. Les cibles peuvent être de type <code>Send</code> ou <code>Static</code> . |
| Désactiver l'adaptateur iSCSI | Désactive l'adaptateur iSCSI logiciel d'un hôte spécifié. |
| Afficher toutes les banques de données et tous les disques | Affiche les banques de données existantes et les disques disponibles sur un hôte spécifié. |
| Activer un adaptateur iSCSI | Active un adaptateur iSCSI. |
| Lister tous les adaptateurs de stockage | Liste tous les adaptateurs de stockage d'un hôte spécifié. |

Workflows de DRS de stockage

Avec les workflows de DRS de stockage, vous effectuez des opérations liées au stockage, comme créer et configurer un cluster de banques de données, supprimer une banque de données d'un cluster, ajouter du stockage à un cluster, etc.

Ajouter une banque de données à un cluster

Ajoute des banques de données à un cluster de banques de données. Les banques de données doivent pouvoir se connecter à tous les hôtes à inclure dans le cluster de banques de données. Les banques de données doivent disposer du même type de connexion pour résider dans un cluster de banques de données.

Modifier le DRS de stockage par configuration de machine virtuelle

Définit les paramètres du DRS de stockage pour chaque machine virtuelle.

Configurer un cluster de banques de données

Définit les valeurs des paramètres d'un cluster de banques de données pour les règles d'exécution et d'automatisation.

Créer un cluster de banques de données simple

Crée un cluster de banques de données simple avec une configuration par défaut. Le nouveau cluster de banques de données ne contient pas de banque de données.

Créer une tâche planifiée de DRS de stockage

Crée une tâche planifiée pour la reconfiguration d'un cluster de banques de données. Seules des règles d'exécution et d'automatisation peuvent être définies.

Créer une règle d'anti-affinité de machine virtuelle

Crée une règle d'anti-affinité pour indiquer que tous les disques virtuels de certaines machines virtuelles doivent se trouver dans des banques de données différentes.

Créer une règle d'anti-affinité VMDK

Crée une règle d'anti-affinité VMDK pour une machine virtuelle qui indique les disques virtuels de la machine virtuelle qui doivent se trouver dans des banques de données différentes. La règle s'applique aux disques virtuels de la machine virtuelle sélectionnée.

Supprimer un cluster de banques de données

Supprime un cluster de banques de données. La suppression d'un cluster de banques de données supprime également tous les paramètres et toutes les alarmes du cluster dans le système vCenter Server.

Supprimer une banque de données d'un cluster

Supprime une banque de données d'un cluster de banques de données et place la banque de données dans un dossier de banque de données.

Supprimer une tâche planifiée du DRS de stockage

Supprime une tâche planifiée du DRS de stockage.

Supprimer une règle d'anti-affinité de machine virtuelle

Supprime une règle d'anti-affinité de machine virtuelle pour un cluster de banques de données donné.

Supprimer une règle d'anti-affinité VMDK

Supprime une règle d'anti-affinité VMDK pour un cluster de banques de données donné.

Workflows de gestion de base de machine virtuelle

Avec les workflows de gestion de base de machine virtuelle, vous pouvez effectuer des opérations de base sur les machines virtuelles, par exemple créer, renommer ou supprimer une machine virtuelle, mettre à niveau le matériel virtuel, etc.

| | |
|--|---|
| Créer une machine virtuelle personnalisée | Crée une machine virtuelle avec les options de configuration spécifiées et des périphériques supplémentaires. |
| Créer une machine virtuelle dvPortGroup simple | Crée une machine virtuelle simple. Le réseau utilisé est un groupe de ports virtuels distribués. |
| Créer une machine virtuelle simple | Crée une machine virtuelle avec les périphériques et les options de configuration les plus courants. |
| Supprimer une machine virtuelle | Supprime une machine virtuelle de l'inventaire et de la banque de données. |
| Obtenir les machines virtuelles par nom | Renvoie la liste des machines virtuelles à partir de toutes les instances de vCenter Server enregistrées qui correspondent à l'expression fournie. |
| Marque comme modèle | Convertit une machine virtuelle existante en modèle, ne lui permettant pas de démarrer. Vous pouvez utiliser des modèles pour créer des machines virtuelles. |
| Marque comme machine virtuelle | Convertit un modèle existant en machine virtuelle, lui permettant de démarrer. |
| Transférer une machine virtuelle vers un dossier | Transfère une machine virtuelle vers un dossier de machine virtuelle spécifié. |
| Transférer une machine virtuelle vers un pool de ressources | Transfère une machine virtuelle vers un pool de ressources. Si un pool de ressources cible ne se trouve pas dans le même cluster, vous devez utiliser les workflows de déplacement ou de migration. |
| Transférer des machines virtuelles vers un dossier | Transfère plusieurs machines virtuelles vers un dossier de machine virtuelle spécifié. |
| Transférer des machines virtuelles vers un pool de ressources | Transfère plusieurs machines virtuelles vers un pool de ressources. |
| Enregistrer une machine virtuelle | Enregistre une machine virtuelle. Les fichiers de machine virtuelle doivent être placés dans une banque de données existante et ne doivent pas être déjà enregistrés. |
| Recharger une machine virtuelle | Force vCenter Server à recharger une machine virtuelle. |
| Renommer une machine virtuelle | Renomme une machine virtuelle existante sur le système vCenter Server ou l'hôte et non pas dans la banque de données. |
| Définir les performances d'une machine virtuelle | Modifie les paramètres de performance comme les partages, les valeurs minimales et maximales, la forme du réseau et l'accès au disque d'une machine virtuelle. |

Annuler l'enregistrement d'une machine virtuelle

Supprime une machine virtuelle existante de l'inventaire.

Mettre à jour le matériel d'une machine virtuelle (forcer si nécessaire)

Met à niveau le matériel d'une machine virtuelle vers la dernière révision que l'hôte prend en charge. Ce workflow force la poursuite de la mise à jour, même si VMware Tools est périmé. Si VMware Tools est périmé, le forçement de la poursuite de la mise à niveau restaure les paramètres réseau par défaut de l'invité. Pour éviter cette situation, mettez à jour VMware Tools avant d'exécuter le workflow.

Mettre à jour une machine virtuelle

Met à jour le matériel virtuel vers la dernière révision que l'hôte prend en charge. Un paramètre d'entrée permet de forcer une mise à jour, même si VMware Tools est périmé.

Attendre la tâche et répondre à la question de la machine virtuelle

Attends la fin d'une tâche vCenter Server ou une question de la machine virtuelle. Si la machine virtuelle demande une réponse, elle accepte l'entrée utilisateur et répond à la question.

Workflows de clone

Avec les workflows de clone, vous pouvez cloner des machines virtuelles avec ou sans personnalisation des propriétés des machines virtuelles.

Cloner une machine virtuelle à partir des propriétés

Clone des machines virtuelles en utilisant les propriétés comme paramètres d'entrée.

Cloner une machine virtuelle, pas de personnalisation

Clone une machine virtuelle sans aucune modification, excepté l'UUID de la machine virtuelle.

Personnaliser une machine virtuelle à partir des propriétés

Personnalise une machine virtuelle en utilisant les propriétés comme paramètres d'entrée.

Workflows de clone lié

Avec les workflows de clone lié, vous pouvez effectuer des opérations de clone lié, par exemple restaurer une machine virtuelle depuis un clone lié, créer un clone lié, etc.

Restaurer une machine virtuelle à partir d'un clone lié

Supprime une machine virtuelle à partir d'une configuration de clone lié.

Installer une machine virtuelle pour un clone lié

Prépare une machine virtuelle pour le clonage lié.

Créer un clone lié d'une machine Linux avec plusieurs cartes réseau

Crée un clone lié d'une machine virtuelle Linux, exécute la personnalisation du système d'exploitation invité et configure jusqu'à quatre cartes réseau virtuelles.

Créer un clone lié d'une machine Linux avec une seule carte réseau

Crée un clone lié d'une machine virtuelle Linux, exécute la personnalisation du système d'exploitation invité et configure une carte réseau virtuelle.

Créer un clone lié d'une machine Windows avec plusieurs cartes réseau et les informations d'identification

Crée un clone lié d'une machine virtuelle Windows et exécute la personnalisation du système d'exploitation invité. Configure jusqu'à quatre cartes réseau virtuelles et un compte utilisateur administrateur local.

Créer un clone lié d'une machine Windows avec une seule carte réseau et les informations d'identification

Crée un clone lié d'une machine virtuelle Windows et exécute la personnalisation du système d'exploitation invité. Configure une carte réseau virtuelle et un compte utilisateur administrateur local.

Créer un clone lié sans personnalisation

Crée le nombre spécifié de clones liés d'une machine virtuelle.

Workflows de clone de personnalisation Linux

Avec les workflows de clone de personnalisation Linux, vous pouvez cloner une machine virtuelle Linux et personnaliser le système d'exploitation client.

Cloner une machine Linux avec plusieurs cartes réseau

Clone une machine virtuelle Linux, exécute la personnalisation du système d'exploitation invité et configure jusqu'à quatre cartes réseau virtuelles.

Cloner une machine Linux avec une seule carte réseau

Clone une machine virtuelle Linux, exécute la personnalisation du système d'exploitation invité et configure une carte réseau virtuelle.

Workflows de clone d'outils

Avec les workflows de clone d'outils, vous pouvez obtenir des informations sur la personnalisation du système d'exploitation de la machine virtuelle, des informations nécessaires pour la mise à jour d'un périphérique virtuel, etc.

Obtenir une carte Ethernet virtuelle pour modifier le réseau

Renvoie une nouvelle carte Ethernet pour mettre à jour un périphérique virtuel. Contient uniquement la clé du périphérique virtuel spécifié et le nouveau réseau.

Obtenir la personnalisation Linux

Renvoie la préparation de personnalisation Linux.

Obtenir plusieurs modifications de périphériques de carte Ethernet

Renvoie un tableau d'objets VirtualDeviceConfigSpec pour ajouter et supprimer des opérations sur les objets VirtualEthernetCard.

Obtenir un mappage de paramètres de carte réseau

Renvoie le mappage de paramètres d'une carte réseau virtuelle en utilisant VimAdapterMapping.

Obtenir la personnalisation Windows pour Sysprep avec des informations d'identification

Renvoie des informations de personnalisation concernant le processus Sysprep Microsoft, avec des informations d'identification. Les workflows pour le clonage de machines virtuelles Windows utilisent ce workflow.

**Obtenir la
personnalisation
Windows pour Sysprep
avec Unattended.txt**

Renvoie les informations de personnalisation concernant le processus Sysprep Microsoft en utilisant un fichier Unattended.txt. Les workflows pour le clonage de machines virtuelles Windows utilisent ce workflow.

**Obtenir la
personnalisation
Windows pour Sysprep**

Renvoie des informations de personnalisation concernant le processus Sysprep Microsoft. Les workflows pour le clonage de machines virtuelles Windows utilisent ce workflow.

Workflows de clone de personnalisation Windows

Avec les workflows de clone de personnalisation Windows, vous pouvez cloner une machine virtuelle Windows et personnaliser le système d'exploitation client.

**Personnaliser une
machine Windows avec
une seule carte réseau
et des informations
d'identification**

Exécute la personnalisation du système d'exploitation invité, configure une carte réseau virtuelle et un compte d'administrateur local sur une machine virtuelle Windows.

**Cloner une machine
Windows de
provisionnement
dynamique avec une
seule carte réseau et
des informations
d'identification**

Clone une machine virtuelle Windows exécutant la personnalisation du système d'exploitation invité. Spécifie une règle de provisionnement dynamique de disque virtuel et configure une carte réseau virtuelle et un compte d'administrateur local. Les outils Sysprep doivent être disponibles sur le système vCenter Server.

**Cloner le Sysprep d'une
machine Windows avec
une seule carte réseau
et des informations
d'identification**

Clone une machine virtuelle Windows exécutant la personnalisation du système d'exploitation invité. Configure une carte réseau virtuelle et un compte utilisateur administrateur local. Les outils Sysprep doivent être disponibles sur vCenter Server.

**Cloner une machine
Windows avec plusieurs
cartes réseau et des
informations
d'identification**

Clone une machine virtuelle Windows exécutant la personnalisation du système d'exploitation invité. Configure le compte d'administrateur local et jusqu'à quatre cartes réseau virtuelles. Les outils Sysprep doivent être disponibles sur le système vCenter Server.

**Cloner une machine
Windows avec une
seule carte réseau**

Clone une machine virtuelle Windows exécutant la personnalisation du système d'exploitation invité et configure une carte réseau virtuelle. Les outils Sysprep doivent être disponibles sur le système vCenter Server.

**Cloner une machine
Windows avec une
seule carte réseau et
des informations
d'identification**

Clone une machine virtuelle Windows exécutant la personnalisation du système d'exploitation invité. Configure une carte réseau virtuelle et un compte utilisateur administrateur local. Les outils Sysprep doivent être disponibles sur le système vCenter Server.

Workflows de gestion de périphériques

Avec les workflows de gestion de périphériques, vous pouvez gérer les périphériques connectés à une machine virtuelle ou à une banque de données hôte.

| | |
|---|---|
| Ajouter un CD-ROM | Ajoute un CD-ROM virtuel à une machine virtuelle. Si la machine virtuelle ne dispose pas de contrôleur IDE, le workflow en crée un. |
| Ajouter un disque | Ajoute un disque virtuel à une machine virtuelle. |
| Modifier la RAM | Modifie la quantité de RAM d'une machine virtuelle. |
| Convertir les disques en provisionnement dynamique | Convertit les disques de provisionnement statique des machines virtuelles en disques de provisionnement dynamique. |
| Convertir les disques indépendants | Convertit tous les disques de machines virtuelles indépendants en supprimant l'indicateur indépendant des disques. |
| Déconnecter tous les périphériques amovibles d'une machine virtuelle en cours d'exécution. | Déconnecte les disquettes, les lecteurs de CD-ROM, les ports parallèles et les ports série d'une machine virtuelle en cours d'exécution. |
| Monter un CD-ROM | Monte le CD-ROM d'une machine virtuelle. Si la machine virtuelle ne dispose d'aucun contrôleur IDE et/ou lecteur de CD-ROM, le workflow les crée. |
| Installer un lecteur de disquettes | Installe le fichier FLP de lecteur de disquette à partir de la banque de données ESX. |

Workflows des déplacements et migrations

Avec les workflows des déplacements et des migrations, vous pouvez migrer les machines virtuelles.

| | |
|--|---|
| Migrer massivement les machines virtuelles avec Storage vMotion | Utilise Storage vMotion pour migrer une seule machine virtuelle, une sélection de machines virtuelles ou toutes les machines virtuelles disponibles. |
| Migrer massivement les machines virtuelles avec vMotion | Utilise vMotion, Storage vMotion ou vMotion et Storage vMotion pour migrer une seule machine virtuelle, une sélection de machines virtuelles ou toutes les machines virtuelles disponibles. |
| Migrer une machine virtuelle avec vMotion | Migre une machine virtuelle d'un hôte vers un autre en utilisant l'opération MigrateVM_Task à partir de vSphere API. |
| Transférer une machine virtuelle vers un autre système vCenter Server | Transfère une liste de machines virtuelles vers un autre système vCenter Server. |
| Migrer rapidement plusieurs machines virtuelles | Suspend les machines virtuelles si elles sont sous tension et les migre vers un autre hôte à l'aide du même stockage. |

Migrer rapidement la machine virtuelle

Suspend la machine virtuelle si elle est sous tension et la migre vers un autre hôte à l'aide du même stockage.

Transférer les disques d'une machine virtuelle

Transfère les disques d'une machine virtuelle vers un autre hôte ou une banque de données pendant que la machine virtuelle est hors tension en utilisant l'opération `RelocateVM_Task` à partir de vSphere API.

Autres workflows

Avec les autres workflows, vous pouvez activer et désactiver Fault Tolerance (FT), extraire des informations sur les machines virtuelles et trouver des machines virtuelles orphelines.

Désactiver FT

Désactive Fault Tolerance pour une machine virtuelle spécifiée.

Activer FT

Active Fault Tolerance pour une machine virtuelle spécifiée.

Extraire les informations de machine virtuelle

Renvoie le dossier de machine virtuelle, le système hôte, le pool de ressources, les ressources informatiques, la banque de données, les tailles de disque dur, le CPU et la mémoire, le réseau et l'adresse IP d'une machine virtuelle donnée. Peut nécessiter VMware Tools.

Rechercher les machines virtuelles orphelines

Liste toutes les machines virtuelles orphelines dans l'inventaire Orchestrator. Liste les fichiers VMDK et VMTX de toutes les banques de données dans l'inventaire Orchestrator, qui ne sont associés à aucune machine virtuelle dans l'inventaire Orchestrator. Envoie les listes par e-mail (facultatif).

Obtenir une machine virtuelle par nom et UUID de BIOS

Recherche les machines virtuelles par nom, puis filtre le résultat avec un identificateur universel unique (UUID) spécifique afin d'identifier une machine virtuelle unique.

REMARQUE Ce workflow est nécessaire lorsque DynamicOps appelle des workflows de vRealize Orchestrator possédant des paramètres d'entrée de type `VC:VirtualMachine` afin d'établir la correspondance entre un DynamicOps particulier et une machine virtuelle vRealize Orchestrator.

Obtenir une machine virtuelle par nom et UUID

Recherche les machines virtuelles par nom, puis filtre le résultat avec un identificateur universel unique (UUID) spécifique afin d'identifier une machine virtuelle unique.

REMARQUE Ce workflow est nécessaire lorsque DynamicOps appelle des workflows de vRealize Orchestrator possédant des paramètres d'entrée de type `VC:VirtualMachine` afin d'établir la correspondance entre un DynamicOps particulier et une machine virtuelle vRealize Orchestrator.

Obtenir un UUID de machine virtuelle

Recherche les machines virtuelles par nom, puis filtre le résultat avec un identificateur universel unique (UUID) spécifique afin d'identifier une machine virtuelle unique.

REMARQUE Ce workflow est nécessaire lorsque DynamicOps appelle des workflows de vRealize Orchestrator possédant des paramètres d'entrée de type `VC:VirtualMachine` afin d'établir la correspondance entre un DynamicOps particulier et une machine virtuelle vRealize Orchestrator.

Workflows de gestion de l'alimentation

Avec les workflows de gestion de l'alimentation, vous pouvez mettre les machines virtuelles sous tension et hors tension, redémarrer le système d'exploitation client d'une machine virtuelle, suspendre une machine virtuelle, etc.

| | |
|--|--|
| Mettre une machine virtuelle hors tension et attendre | Met une machine virtuelle hors tension et attend la fin du processus. |
| Redémarrer le SE invité | Redémarre le système d'exploitation invité d'une machine virtuelle. Ne réinitialise pas les machines virtuelles non persistantes. VMware Tools doit être en cours d'exécution. |
| Réinitialiser une machine virtuelle et attendre | Réinitialise une machine virtuelle et attend la fin du processus. |
| Reprendre la machine virtuelle et attendre | Reprend la machine virtuelle suspendue et attend la fin du processus. |
| Faire passer le SE invité en mode standby | Fait passer le système d'exploitation invité en mode standby. VMware Tools doit être en cours d'exécution. |
| Arrêter et supprimer une machine virtuelle | Arrête une machine virtuelle et la supprime de l'inventaire et du disque. |
| Arrêter le SE invité et attendre | Arrête le système d'exploitation invité et attend la fin du processus. |
| Démarrer une machine virtuelle et attendre | Démarre une machine virtuelle et attend le démarrage de VMware Tools. |
| Suspendre une machine virtuelle et attendre | Suspend une machine virtuelle et attend la fin du processus. |

Workflows de snapshots

Avec les workflows de snapshots, vous pouvez effectuer des opérations liées aux snapshots.

| | |
|---|---|
| Créer un snapshot | Crée un snapshot. |
| Créer des snapshots de toutes les machines virtuelles dans un pool de ressources | Crée un snapshot de chaque machine virtuelle dans un pool de ressources. |
| Supprimer tous les snapshots | Supprime tous les snapshots existants sans revenir au snapshot précédent. |
| Supprimer les snapshots en excès | Recherche les machines virtuelles dont le nombre de snapshots est supérieur au nombre donné et supprime éventuellement les snapshots les plus anciens. Envoie les résultats par e-mail. |
| Supprimer les anciens snapshots | Obtient tous les snapshots qui sont plus anciens qu'un nombre donné de jours et demande à l'utilisateur de sélectionner ceux qu'il souhaite supprimer. |

| | |
|--|--|
| Supprimer les snapshots d'une taille donnée | Obtient tous les snapshots dont la taille est supérieure à une taille donnée et demande à l'utilisateur de confirmer la suppression. |
| Rétablir le snapshot actuel | Rétablit le snapshot actuel. |
| Rétablir le snapshot et attendre | Rétablit un snapshot spécifique. Ne supprime pas le snapshot. |

Workflows de VMware Tools

Avec les workflows de VMware Tools, vous pouvez effectuer des tâches liées à VMware Tools sur des machines virtuelles.

| | |
|---|--|
| Monter le programme d'installation VMware tools | Monte le programme d'installation VMware Tools sur le CD-ROM virtuel. |
| Définir la résolution d'écran de la console | Définit la résolution de la fenêtre de console. La machine virtuelle doit être sous tension. |
| Activer la synchronisation de l'heure | Active la synchronisation de l'heure entre la machine virtuelle et le serveur ESX dans VMware Tools. |
| Démonter le programme d'installation VMware tools | Démonte le CD-ROM VMware Tools. |
| Mettre à jour VMware tools | Met à jour VMware Tools sur une machine virtuelle. |
| Mettre à jour VMware tools au prochain redémarrage | Met à jour VMware Tools sur une machine virtuelle sans exécuter un redémarrage automatique. |

À propos des systèmes administrés à distance

13

ESXi prend en charge la détection et la configuration de systèmes administrés à distance.

Un système administré à distance est un système pouvant être utilisé sans moniteur, clavier ni souris. Les dispositifs Network Appliance ne disposent pas d'un port VGA, l'interface principale est un port série. Vous pouvez avoir recours à vos systèmes administrés à distance pour utiliser ESXi. Vous pouvez ajouter des dispositifs ESXi à un centre de données dans lequel les machines virtuelles sont gérées par vSphere Virtual Center. Toutes les fonctionnalités ESXi existantes peuvent être utilisées avec un système administré à distance qui est configuré avec un lecteur flash intégré ou un système de stockage local minimal. ESXi permet le basculement dynamique entre différents modes série, ce qui est pratique pour effectuer des diagnostics et déboguer des problèmes. Vous pouvez basculer entre les différents modes pour afficher ou modifier les paramètres système.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Détection d'un système administré à distance », page 191](#)
- [« À propos du basculement dynamique entre les modes de port série », page 191](#)

Détection d'un système administré à distance

ESXi détecte automatiquement les systèmes administrés à distance.

ESXi redirige automatiquement l'interface DCUI vers une connexion de port série afin d'améliorer la détection administrée à distance. Lorsqu'ESXi détecte automatiquement un système administré à distance, il configure le port série en tant que COM1 à 115 200 bauds et redirige l'interface DCUI vers ce port série. Les paramètres spécifiques du port de communication et de son débit de transmission en bauds sont lus dans le tableau SPCR (Serial Port Console Redirection), le cas échéant. Ce comportement peut être désactivé à l'aide des nouveaux paramètres de démarrage si les paramètres par défaut ne sont pas acceptables. Vous pouvez définir l'indicateur **administration à distance** dans le tableau FADT ACPI pour désigner un système comme administré à distance.

À propos du basculement dynamique entre les modes de port série

ESXi prend en charge le basculement dynamique entre quatre modes de port série.

ESXi prend en charge le basculement dynamique entre les modes de port série pour assurer une flexibilité maximale de la plate-forme, ainsi que pour autoriser le débogage et optimiser la prise en charge dans ce champ. ESXi examine les caractères d'entrée pour tout mode de port série et assure le basculement des modes en fonction de la séquence de touches tapée. Les modes DCUI, Shell, GDB et de journalisation sont pris en charge. Si vous disposez de deux ports séries, seul l'un des quatre modes est autorisé sur chaque port. Cela signifie que les deux ports séries ne peuvent pas avoir le même mode. Si vous tentez de basculer dynamiquement vers un mode utilisé par l'autre port série, la demande sera ignorée. Grâce au basculement

dynamique, il n'est plus nécessaire d'interrompre manuellement le processus de démarrage ni de créer une image personnalisée pour effectuer une redirection vers un port série. Il gère également les problèmes de capacité de prise en charge concernant les systèmes administrés à distance disposant uniquement d'un port série, en permettant de basculer le port série entre différents modes de fonctionnement.

Modes de port série ESXi

ESXi prend en charge quatre modes de port série.

Dans ESXi, il existe quatre modes de port série :

Mode journalisation : mode par défaut dans une build de débogage. Le mode journalisation transmet le fichier vmkernel.log au port série.

Mode GDB : utile pour le débogage dédié.

Mode Shell : accès au port Shell, qui est similaire à l'accès SSH.

Mode de l'interface DCUI : Direct Console User Interface. Il s'agit de l'interface utilisateur qui s'affiche lorsque vous démarrez ESXi à l'aide d'un écran.

REMARQUE Seuls les ports COM1 et COM2 sont pris en charge. Les cartes série USB ou PCI ne sont pas prises en charge.

Frappes de basculement dynamique

ESXi comprend une séquence de frappe unique permettant de faire basculer le port série de manière dynamique d'un mode à l'autre.

Frappes de basculement dynamique

Une fois la séquence de frappes adéquate entrée, le système bascule le port série vers le mode souhaité.

Mode journalisation : Ctrl+G, Ctrl+B, 1

Mode Shell : Ctrl+G, Ctrl+B, 2

Mode de l'interface DCUI (Direct Console User Interface) : Ctrl+G, Ctrl+B, 3

Mode GDB : Ctrl+G, Ctrl+B, ?

REMARQUE Une fois en mode GDB, vous ne pouvez plus basculer à nouveau entre les modes à l'aide d'une séquence de frappes. Vous devez utiliser l'interface de ligne de commande pour basculer entre les modes.

Basculement dynamique d'un port série à l'aide de l'interface de ligne de commande

Vous pouvez basculer d'un mode de port série à l'autre à l'aide de l'interface de ligne de commande.

Basculement dynamique à l'aide de l'interface de ligne de commande

Utilisez la commande `esxcfg-advcfg` pour basculer le mode actuel vers **aucun**. Puis définissez le nouveau mode souhaité à l'aide de l'interface de ligne de commande.

Mode journalisation : `esxcfg-advcfg -s com1 /Misc/LogPort`

Mode Shell : `esxcfg-advcfg -s com1 /Misc/ShellPort`

Mode de l'interface DCUI (Direct Console User Interface) : `esxcfg-advcfg -s com1 /Misc/ConsolePort`

Mode GDB : `esxcfg-advcfg -s com1 /Misc/GDBPort`

Exemple : Exemple

Si le mode du port série est défini sur le mode journalisation, il faudra utiliser deux commandes pour le faire basculer vers le mode de l'interface DCUI.

```
§. > esxcfg-advcfg -s none /Misc/LogPort
```

```
§. > esxcfg-advcfg -s com1 /Misc/ConsolePort
```

Contrôle de l'interface DCUI (Direct Console User Interface) série

Vous pouvez utiliser différentes frappes pour contrôler l'interface DCUI par le biais d'un port série. Cette fonctionnalité est utile lorsque les touches F2 et autres sont inutilisables.

Contrôle de l'interface DCUI (Direct Console User Interface) série

Mappages de frappes alternatifs pour le mode de l'interface DCUI :

- Esc + 1 -> F1
- Esc + 2 -> F2
- Esc + 3 -> F3
- Esc + 4 -> F4
- Esc + 5 -> F5
- Esc + 6 -> F6
- Esc + 7 -> F7
- Esc + 8 -> F8
- Esc + 9 -> F9
- Esc + 0 -> F10
- Esc + ! -> F11
- Esc + @ -> F12

Index

Données numériques

3DNow!, modes EVC 144

A

abréviations 9
actualisation, données 27
administration à distance 191–193
affectation des clés de licence 92
affichage des barres latérales 24
afficher la clé de licence 97
afficher les informations de licence 95
afficher produit 96
ajout des clés de licence 104
ajout des hôtes 69
analyse du fichier CSV, affichage des résultats 103
assistant d'importation 100
associe des workflows 163, 164
attribuer des licences 90
attribuer une licence aux hôtes 90
attribuer une licence aux ressources 90
attribuer une licence vCenter Server 90
attribution de la licence vCenter with Operations Management 89
Attribution de licence des hôtes ESXi 86
attribution de licence pour les hôtes ESXi 86
attribution de licence pour vCenter Server 86
attribution de licence pour vCenter with Operations Management 89
attribution de licence pour Virtual SAN 86
attribution de licence pour vSphere 86
attribution de licence Virtual SAN 88
attribution de licences, fonctions sous licence 97
attributs avancés, hôtes 38
attributs personnalisés, conversion en balises 74
autorisations relatives aux balises, ajout 79
autorisations relatives aux catégories de balises, ajout 79

B

balisage 73
balises
 application 78
 catégories 75
 création 77

 meilleures pratiques 80
 migration d'attributs personnalisés vers 74
 modification 79
 suppression 78
Banques de données
 à propos 16
 translater des fichiers de machine virtuelle 137
base de données
 impact des statistiques sur 42
 limitation de la taille 48
 règle de rétention 48
vCenter Server 13

C

capacité de la licence 98
Capacité de licence 84
catégories
 création 75
 modification 76
 suppression 76
centres de données, création 68
Certificat SSL 120
chaîne de communauté 46
chargement, recherches 30
Clé de licence 84
clés de licence
 ajouter 104
 division 106
 mise à niveau 106, 107
 modification 100
 rétrogradation 106
 suppression 106
 supprimer 106
 terminer l'importation 105
clés de licence combinées 106
clés de licence fractionnées 106
clés de licence mises à niveau 106
clés de licence My VMware, ajout 104
clés de licence rétrogradées 106
clusters
 création 70
 EVC 141, 142
 exigences pour activer l'EVC 141

- stockage partagé **129**
- suppression des hôtes **120**
- collecteur de données, activation **65**
- commentaires **9**
- Compatibilité améliorée de vMotion, , voir EVC
- Compatibilité de CPU
 - EVC **140**
 - masques **145**
 - pour vMotion **138**
- composants
 - agent hôte **13**
 - Agent vCenter Server **13**
 - Base de données vCenter Server **13**
 - ESXi **13**
 - gérés **16**
 - vCenter Server **13**
 - vSphere **13**
- composants gérés **16**
- configuration, serveur vRealize Orchestrator par défaut **163**
- configuration des services **52**
- configuration système, modification des paramètres de service **50**
- connexion à vCenter Server **22**
- Content Library Service, paramètres **54**
- contenu de liste, exportation **35**
- CPUID, affichage des informations **146**
- création
 - clusters **70**
 - dossiers **71**
- création de centres de données **68**
- créer une licence **90**
- créer une tâche planifiée à l'aide des raccourcis clavier **36**

D

- déconnexion de vCenter Server **22**
- délai d'expiration
 - intervalle **47**
 - paramètre **44**
 - vSphere Web Client **33**
- désactiver les onglets Éléments associés **25**
- détail de journal, définition du niveau de journalisation **47**
- diagrammes de performances, niveaux de collecte des données **43**
- données, actualisation **27**
- données stockées, vSphere Web Client **33**
- dossier de gestion de dossier de centre de données **177**
- dossiers, création **71**

E

- Enhanced Linked Mode **62**
- enregistrer, recherches **30**
- équilibre de charge **19**
- ESXi
 - à propos **13**
 - fermer **115**
 - réamorcer **115**
- EVC
 - activation sur un cluster **142**
 - configuration **142**
 - création d'un cluster **141**
 - détails de CPUID **146**
 - exigences **141**
 - prise en charge d'hôtes ESXi virtuels **138**
 - processeurs pris en charge **141**
- événements, configuration d'une règle de rétention **48**
- exporter des associations de workflows **163**
- exporter rapport de licence **99**
- exporter une association de workflows **165**

F

- Familles de CPU **140**
- fichier CSV
 - génération **101**
 - téléchargement **102**
- fichiers CSV
 - formatage **105**
 - utilisation **105**
- filtrer, objets d'inventaire **30**
- filtres rapides **30, 31**
- Fonctionnalité **84**
- fonctionnalités de CPU, machines virtuelles **143**
- fonctions CPU au niveau des utilisateurs **139**
- fonctions CPU au niveau du noyau **139**
- fonctions de CPU
 - niveau du noyau **139**
 - niveau utilisateur **139**
- fuseaux horaires **112**

G

- gestion de l'alimentation **19**
- gestion de workflow **166**
- gestion des associations de workflows **164**
- gestion des licences
 - attribuer la clé de licence **91**
 - gestion des licences **91**
 - ressource de licence **91**
- gestion des licences pour vCenter Server 5.5 **85**

- gestionnaire de composants
 - démarrer les services **51**
 - gestionnaire de composants
 - arrêter les services **51**
 - redémarrer les services **51**
- glisser-déplacer des objets **34**

H

- hôte
 - mode d'évaluation **94**
 - vérifier les certificats **49**
- hôtes
 - à propos **16**
 - ajout **69**
 - attributs avancés **38**
 - configuration **37**
 - configuration de l'heure **39**
 - configuration du périphérique de démarrage **37**
 - connexion à vCenter Server **119**
 - déconnexion **119**
 - déconnexion de vCenter Server **119**
 - définition **16**
 - ESXi **115**
 - gestion **119**
 - reconnexion **120**
 - suppression de vCenter Server **121, 122**
 - suppression du cluster **120**
- hôtes ESXi
 - configuration du périphérique de démarrage **37**
 - démarrer **115**
- hypervisor **11**

I

- importation à partir de My VMware, terminer **105**
- importation de clés de licence **100**
- importation de fichiers CSV **102**
- importation des associations de workflows **163**
- importations à partir de My VMware **100**
- importer à partir de My VMware **100**
- importer des clés de licence **100, 105**
- importer des données, analyse des résultats **103**
- importer des données de clés
 - importation **100**
 - téléchargement **102**
- importer des données de clés de licence **100**
- importer un fichier, My VMware **101**
- importer une association de workflows **166**
- informations de licence **95**
- informations sur l'attribution de la licence **99**
- informations sur les exécutions de workflows, workflow unique **168**

- interaction utilisateur **162**
- interface de licence différente **85**
- interface utilisateur ancrable **24**
- interface utilisateur personnalisable, désactivation **24**
- interfaces **16**
- intervalles de collecte **41**
- inventaire
 - organisation **67**
 - recherche **27, 28**
- inventaire de licences **85**

J

- joindre un fichier à une demande de service **35**

L

- licence
 - ajouter des clés de licence **90**
 - créer **90**
 - renommer **94**
- licence de la suite **89**
- Licence vCenter Server **87**
- Licence vSphere **86**
- licences
 - affichage **95**
 - attribution **92**
 - supprimer **95**
- limitation des utilisateurs ou des groupes **44**
- limite de requête **44**
- limites
 - opérations d'alimentation **157**
 - opérations de migration **157**
 - Storage vMotion **157**
 - vMotion **157**
- Linked Mode, affecter sur l'inventaire de licences **85**
- liste, exporter **35**

M

- machines virtuelles
 - conformité de sécurité **20**
 - convertir **20**
 - définition **16**
 - exigences pour la vMotion **133**
 - Masques de compatibilité de CPU **145**
 - meilleures pratiques pour la mise en réseau vMotion **131**
 - migration **125, 127, 146, 150, 152**
 - migration avec vMotion **128**
 - migration entre des systèmes vCenter Server **135**
 - modes EVC **143**
- mappages de périphériques bruts, migration **137**

- masquage des barres latérales **24**
- Messages e-mail **45**
- métadonnées **73**
- migration
 - à propos **125**
 - activer vMotion chiffré **132**
 - avec glisser-déplacer dans vSphere Web Client, migrer **34**
 - avec vMotion **128, 148**
 - avec vMotion chiffré **132**
 - contrôles de compatibilité **159**
 - contrôles de compatibilité réseau **136**
 - désactiver vMotion chiffré **132**
 - disques de machine virtuelle **152**
 - gestion des adresses MAC **137**
 - limites **157**
 - machines virtuelles **125**
 - machines virtuelles avec Storage vMotion **152**
 - machines virtuelles chiffrées **132**
 - machines virtuelles et stockage simultanément **150**
 - machines virtuelles hors tension **127**
 - machines virtuelles interrompues **127, 146**
 - machines virtuelles sans stockage partagé **150**
 - mettre hors tension des machines virtuelles **146**
 - mettre sous tension des machines virtuelles **148**
 - Storage vMotion **137**
 - translater des fichiers de machine virtuelle **137**
- migration à froid
 - machines virtuelles interrompues **127**
 - réseau routable **156**
- Migration à froid, Pile TCP/IP **156**
- migration entre systèmes vCenter Server **136**
- Mise en réseau, composants **115**
- mode d'évaluation **94**
- modes de port série **192**
- modes EVC
 - machines virtuelles **143**
 - sans 3DNow! **144**
- modification de la gestion des licences dans vSphere 6.0 **85**
- modification de la planification du workflow **171**
- modifier des attributs personnalisés **81**
- modifier l'association de workflows **165**
- modifier les associations de workflows **163**
- modules, , voir plug-ins

N

- navigateur d'objets **22**
- navigation, vSphere Web Client **22**
- niveaux de collecte des données **43**

O

- objet d'inventaire
 - filtre rapide **30**
 - filtrer **30**
- objets, migrer **34**
- objets d'inventaire
 - afficher les derniers visités **32**
 - afficher les récents **32**
 - migrer **34**
- objets d'inventaire vSphere **167**
- objets récents **32**
- onglet Résumé d'hôte, modes EVC **144**
- opérations longues **47**
- opérations normales **47**
- options de journalisation, configuration **47**
- Orchestrator
 - associe des workflows **164**
 - exporter une association de workflows **165**
 - gestion de workflow **166**
 - gestion des associations de workflows **164**
 - importer une association de workflows **166**
 - informations sur les exécutions de workflows **167, 168**
 - modification de la planification du workflow **171**
 - modifier l'association de workflows **165**
 - navigation dans l'inventaire **169**
 - planification de workflow **170–172**
 - planification des workflows **170**
 - recherche de workflow **169**
 - recherche de workflows **169**
 - trouver un workflow **170**
 - workflows en attente d'une interaction utilisateur **168**
 - workflows en cours d'exécution **167**
- Orchestrator Web Client, workflows par défaut **173**

P

- Pages Démarrage, préférences **33**
- paramètres
 - vCenter Server **40**
 - VM d'agent ESX **38**
- paramètres avancés, vCenter Server **49**
- paramètres d'entrée **162**
- paramètres de cluster
 - détails de CPUID **146**
 - EVC **142**
- paramètres de disposition, personnalisation **24**

- Paramètres de l'expéditeur de messages, configuration **45**
- paramètres de licence, configuration **91**
- paramètres de service Web **46**
- paramètres de sortie **162**
- paramètres des statistiques, configuration **41**
- paramètres du délai d'expiration, configuration **47**
- Paramètres vCenter Server, message du jour **50**
- pare-feu, configurer la communication **63**
- pause, tâches **27**
- périphériques de démarrage, configuration pour un hôte ESXi **37**
- planification de workflow
 - exécution d'un workflow planifié **171**
 - interruption **172**
 - reprise à partir d'une suspension **172**
- planification des workflows **170**
- Plug-in d'authentification étendue **26**
- plug-in vCenter Server 5.1, workflows par défaut **173**
- plug-ins **13**
- préférences utilisateur, vSphere Web Client **33**
- présentation **162**
- Présentation aplatie de l'onglet Configurer **25**
- présentation d'
 - Orchestrator **161**
 - workflows **162**
- présentation de, Vue Orchestrator **163**
- Produit **84**
- programme d'amélioration du produit
 - activation **65**
 - désactivation **65**
 - informations collectées **65**
- propriétés de transfert **55**

R

- raccourcis clavier **35**
- raccourcis clavier d'inventaire **36**
- rapport de gestion des licences **98**
- rapport de licence **99**
- rapport sur les licences **98**
- rapports de recommandation, utilisation **106**
- RDM, , voir mappages de périphériques bruts
- recherche
 - avancé **29**
 - charger une recherche **30**
 - enregistrer une recherche **30**
 - inventaire **27, 29**
- recherche de workflow **169**
- recherche de workflows **169**
- recherche rapide **28**
- recherche simple **28**

- recherches
 - chargement **30**
 - enregistrer **30**
- recherches enregistrées, suppression **33**
- reconnexion des hôtes **120**
- redémarrer, vCenter Server **116**
- référence sur les filtres rapides **31**
- Répertoire de l'utilisateur **44**
- reprendre, tâches **27**
- réseaux
 - exigences pour la vMotion **130**
 - meilleures pratiques pour vMotion **131**
- Ressource **84**
- ressources
 - définition **16**
 - fonctionnalités en cours d'utilisation **96**
 - fonctionnalités utilisées **96**
 - gestion **19**
- résultats d'analyse, affichage d'un aperçu **103**

S

- sécurité, lignes de base **20**
- serveur vRealize Orchestrator par défaut **163**
- Service Auto Deploy, configuration **53**
- Service Diagrammes d'exécution, paramètres **57**
- service ESXi dump collector, configuration **58**
- Service Image Builder, paramètres **57**
- service Open Virtualization Format, paramètres **56**
- service OVF **56**
- service vAPI Endpoint, propriétés générales **59**
- service vSphere Authentication Proxy, paramètres **58**
- service vSphere Update Manager, paramètres **59**
- services vCenter Server, configuration **52**
- services vCenter Server Appliance, configuration **52**
- services VCSA, configuration **52**
- SMTP
 - notification **45**
 - server **45**
- SNMP
 - chaîne de communauté **46**
 - interruptions **46**
 - paramètres **46**
 - URL de réception **46**
- Solution **84**
- solutions, gestion des licences **83**
- spécifications de base, sécurité **20**
- statistiques
 - impact sur la base de données **42**
 - intervalles de collecte **41**

Storage vMotion
 exigences **137**
 limitations **137**
 limites **157**
 support **9**
 synchronisation des horloges sur le réseau
 vSphere **39**

T

tâches
 à propos **109**
 affichage **109**
 configuration d'une règle de rétention **48**
 pause **27**
 planification **111**
 planifié, à propos **110**
 replanifier **112**
 reprendre **27**
 suppression de tâches planifiées **113**
 tâches planifiées
 à propos **110**
 création **111**
 suppression **113**
 tcServer **13**
 téléchargement de fichiers d'importation **102**
 topologie physique
 postes de travail clients **12**
 réseaux et baies de stockage **12**
 réseaux IP **12**
 serveurs informatiques **12**
 vCenter Server **12**
 Travail en cours, suppression d'éléments **33**
 types de filtres rapides **31**

U

URL de réception **46**
 utilisation de la licence d'un produit **99**
 utilisation des licences **98, 99**
 Utilisation des licences **84**

V

validation
 activation **44**
 des utilisateurs ou des groupes **44**
 période **44**
 vCenter Server
 à propos **13**
 adresse **44**
 adresse gérée **44**
 agent **13**
 arrêter **116**
 attribuer une licence **40, 92**
 base de données **13**

clé de licence **40, 92**
 communication par le pare-feu **63**
 configuration **37, 40**
 déconnexion de **22**
 définir une licence **40, 92**
 démarrer **116**
 gestion des licences **40, 83, 92**
 paramètres **44**
 paramètres avancés **49**
 paramètres d'exécution **44**
 paramètres SSL **49**
 plug-ins **13, 20**
 redémarrage **116**
 se connecter à **22**
 suppression des hôtes **121**
 vérifier sur Windows **116**
 vCloud
 attribution de licence **89**
 solutions **89**
 suite **89**
 Virtual SAN, attribution de licence **93**
 virtualisation **11**
 VM d'agent ESX, paramètres **38**
 vMotion
 3DNow! **144**
 conditions de stockage **129**
 considérations sur le fichier d'échange **133**
 contrôles de compatibilité **138, 159**
 contrôles de compatibilité réseau **136**
 exigences **129**
 exigences de machine virtuelle **133**
 gestion des adresses MAC **137**
 limites **157**
 migration de machines virtuelles **148**
 migration de machines virtuelles entre
 systèmes vCenter Server **135**
 migration entre des systèmes vCenter
 Server **135**
 mise en réseau **131**
 Pile TCP/IP **154**
 réseau routable **154**
 sans stockage partagé **134**
 spécifications réseau **130**
 vMotion chiffré **132**
 vMotion longue distance **129**
 vSphere
 composants de **13**
 introduction **11**
 vSphere DRS **19**
 vSphere High Availability (HA) **19**
 vSphere Update Manager **20**

- vSphere Web Client
 - communication par le pare-feu **63**
 - délai d'expiration **33**
 - données de l'utilisateur stockées **33**
 - navigation **22**
 - personnalisation de l'interface **23, 24**
 - préférences utilisateur **33**
 - réorganisation de l'interface **24**

W

- workflow des fichiers d'opérations client **174**

workflows

- attributs personnalisés **175**
- autre **188**
- banque de données et fichiers **176**
- centre de données **175**
- clone d'outils **185**
- Clone de personnalisation Linux **185**
- clone de personnalisation Windows **186**
- clone lié **184**
- cloner **184**
- commutateur virtuel distribué **179**
- commutateur virtuel standard **180**
- composants **162**
- déplacement et migration **187**
- DRS de stockage **182**
- enregistrement de la gestion d'hôte **178**
- fichiers d'exploitation client **174**
- gestion de base de l'hôte **177**
- gestion de dossiers de centre de données **177**
- gestion de l'alimentation **189**
- gestion de l'alimentation de l'hôte **178**
- gestion de périphériques **187**
- gestion du dossier d'hôte **177**
- gestion du dossier de machine virtuelle **177**
- groupe de ports virtuels distribués **179**
- machine virtuelle de base **183**
- mise en réseau **178**
- Orchestrator Web Client **173**
- pool de ressources **180**
- processus d'opérations client **175**
- ressources informatiques et de cluster **173**
- snapshot **189**
- stockage **181**
- VMware Tools **190**
- workflows d'attributs personnalisés **175**
- workflows d'enregistrement de la gestion d'hôte **178**
- workflows de banques de données et fichiers **176**
- workflows de centre de données **175**

- workflows de clone **184**
- workflows de clone d'outils **185**
- Workflows de clone de personnalisation
 - Linux **185**
- workflows de clone de personnalisation
 - Windows **186**
- workflows de clone lié **184**
- workflows de commutateur virtuel distribué **179**
- workflows de commutateur virtuel standard **180**
- workflows de DRS de stockage **182**
- workflows de gestion de base de l'hôte **177**
- workflows de gestion de l'alimentation **189**
- workflows de gestion de l'alimentation de l'hôte **178**
- workflows de gestion de périphériques **187**
- workflows de gestion du dossier d'hôte **177**
- workflows de gestion du dossier de machine virtuelle **177**
- workflows de groupe de ports virtuels distribués **179**
- workflows de machine virtuelles de base **183**
- workflows de mise en réseau **178**
- workflows de pool de ressources **180**
- workflows de processus d'opérations client **175**
- workflows de ressources informatiques et de cluster **173**
- workflows de snapshots **189**
- workflows de stockage **181**
- workflows de VMware Tools **190**
- workflows des déplacements et migrations **187**
- workflows en attente d'une interaction
 - utilisateur **168**

