

# **Guide d'installation et de configuration de vRealize Operations Manager pour Linux et Windows**

vRealize Operations Manager 6.4

**vmware®**

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

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

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](mailto:docfeedback@vmware.com)

Copyright © 2017 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Copyright et informations sur les marques.](#)

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

**VMware, Inc.**  
100-101 Quartier Boieldieu  
92042 Paris La Défense  
France  
[www.vmware.com/fr](http://www.vmware.com/fr)

# Table des matières

À propos de l'installation et de la configuration pour Linux et Windows	5
<b>1 Préparation à l'installation de vRealize Operations Manager</b>	<b>7</b>
Complexité de votre environnement	7
vRealize Operations Manager Nœuds du cluster	9
Conditions générales du nœud de cluster vRealize Operations Manager	10
Configuration réseau requise des nœuds du cluster vRealize Operations Manager	11
Meilleures pratiques relatives aux nœuds de cluster vRealize Operations Manager	12
Utilisation d'IPv6 avec vRealize Operations Manager	13
Dimensionnement du cluster vRealize Operations Manager	14
Certificats vRealize Operations Manager personnalisés	15
Conditions requises des certificats personnalisés vRealize Operations Manager	15
Exemples de contenu des certificats vRealize Operations Manager personnalisés	16
Vérification d'un certificat vRealize Operations Manager personnalisé	18
<b>2 Création du nœud maître vRealize Operations Manager</b>	<b>19</b>
À propos du nœud maître vRealize Operations Manager	19
Exécuter l'assistant d'installation pour créer le nœud maître	19
<b>3 Montée en charge de vRealize Operations Manager via l'ajout d'un nœud de données</b>	<b>21</b>
À propos des nœuds de données vRealize Operations Manager	21
Exécuter l'assistant d'installation pour ajouter un nœud de données	22
<b>4 Ajout de la fonction High Availability à vRealize Operations Manager</b>	<b>25</b>
À propos de la fonction High Availability de vRealize Operations Manager	25
Exécuter l'assistant d'installation pour ajouter un nœud de réplica maître	26
<b>5 Collecte de données supplémentaires par l'ajout d'un nœud de collecteur distant vRealize Operations Manager</b>	<b>29</b>
À propos des nœuds de collecteur distants vRealize Operations Manager	29
Exécuter l'assistant d'installation pour créer un nœud de collecteur distant	29
<b>6 Poursuite d'une nouvelle installation de vRealize Operations Manager</b>	<b>31</b>
À propos des nouvelles installations de vRealize Operations Manager	31
Se connecter et poursuivre une nouvelle installation	31
<b>7 Connexion de vRealize Operations Manager aux sources de données</b>	<b>33</b>
Solution VMware vSphere dans vRealize Operations Manager	33
Ajouter une instance d'adaptateur dans vRealize Operations Manager	35
Configurer l'accès utilisateurs pour les actions	36

Solution Endpoint Operations Management dans vRealize Operations Manager	37
Installation et déploiement d'agents Endpoint Operations Management	37
Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager	74
Enregistrement des agents sur les clusters	75
Créer manuellement des objets du système d'exploitation	75
Gestion des objets avec des paramètres de configuration manquants	77
Mappage de machines virtuelles sur des systèmes d'exploitation	77
Installation de solutions facultatives dans vRealize Operations Manager	78
Gestion des informations d'identification de solution	78
Gestion des groupes de collecteurs	80
Migrer un déploiement de vCenter Operations Manager vers cette version	80
<b>8 Considérations post-installation de vRealize Operations Manager</b>	<b>81</b>
À propos de l'ouverture d'une session dans vRealize Operations Manager	81
Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur	82
Rejoindre ou quitter le Programme d'amélioration du produit pour vRealize Operations Manager	82
<b>9 Mise à jour de votre logiciel</b>	<b>83</b>
Obtenir le fichier PAK de mise à jour logicielle	83
Créer un snapshot dans le cadre d'une mise à jour	84
Installer une mise à jour logicielle	85
<b>Index</b>	<b>87</b>

# À propos de l'installation et de la configuration pour Linux et Windows

---

Le *Guide d'installation et de configuration de vRealize Operations Manager pour Linux et Windows* fournit des informations sur l'installation de VMware® vRealize Operations Manager sur les systèmes d'exploitation Linux ou Windows, notamment sur la création et la configuration du cluster vRealize Operations Manager.

Le processus d'installation de vRealize Operations Manager consiste à exécuter le programme d'installation vRealize Operations Manager Enterprise sur chaque nœud du cluster, puis à accéder au produit pour terminer la configuration de l'application.

## Public visé

Ces informations sont destinées à toutes les personnes qui souhaitent installer et configurer vRealize Operations Manager sur des machines fonctionnant sous Linux ou Windows. Elles sont destinées aux administrateurs Windows ou Linux expérimentés qui maîtrisent les applications de gestion d'entreprise et les opérations de centres de données.

## Glossaire VMware Technical Publications

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



# Préparation à l'installation de vRealize Operations Manager

# 1

Préparez l'installation de vRealize Operations Manager en évaluant votre environnement et en déployant suffisamment de nœuds de cluster vRealize Operations Manager pour prendre en charge votre utilisation du produit.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Complexité de votre environnement », page 7](#)
- [« vRealize Operations Manager Nœuds du cluster », page 9](#)
- [« Utilisation d'IPv6 avec vRealize Operations Manager », page 13](#)
- [« Dimensionnement du cluster vRealize Operations Manager », page 14](#)
- [« Certificats vRealize Operations Manager personnalisés », page 15](#)

## Complexité de votre environnement

Lorsque vous déployez vRealize Operations Manager, le nombre et la nature des objets que vous souhaitez surveiller peuvent être assez complexes pour justifier le recours à Professional Services.

### Niveaux de complexité

Chaque entreprise est différente en ce qui concerne les systèmes qu'elle utilise et le niveau d'expérience du personnel de déploiement. Le tableau suivant présente un code couleur pour vous aider à déterminer où vous vous trouvez sur l'échelle de complexité.

#### ■ Vert

Votre installation implique uniquement des opérations que la plupart des utilisateurs peuvent comprendre et effectuer sans assistance. Continuez votre déploiement.

#### ■ Jaune

Votre installation implique des opérations pouvant justifier le recours à une assistance pour votre déploiement, selon votre niveau d'expérience. Consultez le représentant de votre compte avant de continuer et évoquez avec lui la possibilité d'un recours à Professional Services.

#### ■ Rouge

Votre installation implique des opérations pour lesquelles le recours à Professional Services est vivement recommandé. Consultez le représentant de votre compte avant de continuer et évoquez avec lui la possibilité d'un recours à Professional Services.

Notez que ces niveaux de couleur ne sont pas des règles strictes. Votre expérience du produit, qui augmente à mesure que vous travaillez avec vRealize Operations Manager et en partenariat avec Professional Services, doivent être pris en compte lors du déploiement de vRealize Operations Manager.

**Tableau 1-1.** Effet des opérations impliquées sur la complexité

Niveau de complexité	État de votre déploiement actuel ou d'un nouveau déploiement	Remarques complémentaires
Vert	Exécutez un seul déploiement de vRealize Operations Manager.	Les instances isolées sont généralement faciles à créer dans vRealize Operations Manager.
Vert	Votre déploiement comprend un module de gestion ayant la couleur Verte dans le guide de compatibilité du site Web <a href="#">VMware Solutions Exchange</a> .	Le guide de compatibilité indique si le module de gestion pris en charge pour vRealize Operations Manager est un module 5.x compatible ou un nouveau module conçu pour cette version. Dans certains cas, les deux peuvent fonctionner, mais avec des résultats différents. Quoi qu'il en soit, les utilisateurs peuvent avoir besoin d'aide pour ajuster leur configuration, afin que les données, tableaux de bord, alertes et autres éléments associés apparaissent comme prévu. Notez que les termes <i>solution</i> , <i>module de gestion</i> , <i>adaptateur</i> et <i>plug-in</i> sont utilisés de manière interchangeable.
Jaune	Exécutez plusieurs instances de vRealize Operations Manager.	Le recours à plusieurs instances répond généralement à des besoins de mise à l'échelle ou d'utilisation par l'opérateur.
Jaune	Votre déploiement comprend un module de gestion ayant la couleur Jaune dans le guide de compatibilité du site Web <a href="#">VMware Solutions Exchange</a> .	Le guide de compatibilité indique si le module de gestion pris en charge pour vRealize Operations Manager est un module 5.x compatible ou un nouveau module conçu pour cette version. Dans certains cas, les deux peuvent fonctionner, mais avec des résultats différents. Quoi qu'il en soit, les utilisateurs peuvent avoir besoin d'aide pour ajuster leur configuration, afin que les données, tableaux de bord, alertes et autres éléments associés apparaissent comme prévu.
Jaune	Vous déployez des nœuds de collecteurs distants vRealize Operations Manager.	Les nœuds de collecteurs distants collectent des données, mais laissent le stockage et le traitement des données cluster d'analyse.
Jaune	Vous déployez un cluster vRealize Operations Manager à nœuds multiples.	Les nœuds multiples sont généralement utilisés pour effectuer une montée en puissance des capacités de suivi de vRealize Operations Manager.
Jaune	Votre nouvelle instance de vRealize Operations Manager comprendra un déploiement sur Linux ou Windows.	Les déploiements sur Linux et Windows ne sont pas aussi courants que les déploiements vApp et requièrent souvent une attention particulière.
Jaune	Votre instance de vRealize Operations Manager utilisera la haute disponibilité (HA).	La haute disponibilité et sa fonctionnalité de basculement de nœuds est une fonction multi-nœuds unique dont la compréhension peut requérir une assistance supplémentaire.



**Tableau 1-1.** Effet des opérations impliquées sur la complexité (suite)

Niveau de complexité	État de votre déploiement actuel ou d'un nouveau déploiement	Remarques complémentaires
Jaune	Vous voulez comprendre les fonctionnalités ajoutées ou modifiées dans vRealize Operations Manager et la façon de les utiliser dans votre environnement.	vRealize Operations Manager diffère de vCenter Operations Manager dans des domaines tels que les stratégies, les alertes, la conformité, les rapports personnalisés ou les badges. En outre, vRealize Operations Manager utilise une interface consolidée.
Rouge	Exécutez plusieurs instances de vRealize Operations Manager, dont au moins une comprend l'infrastructure de poste de travail virtuel (VDI).	Le recours à plusieurs instances répond généralement à des besoins de mise à l'échelle ou d'utilisation par l'opérateur, ou à la nécessité d'utiliser des instances VDI (surveillance V4V) et non VDI séparées.
Rouge	Votre déploiement comprend un module de gestion ayant la couleur Rouge dans le guide de compatibilité du site Web <a href="#">VMware Solutions Exchange</a> .	Le guide de compatibilité indique si le module de gestion pris en charge pour vRealize Operations Manager est un module 5.x compatible ou un nouveau module conçu pour cette version. Dans certains cas, les deux peuvent fonctionner, mais avec des résultats différents. Quoi qu'il en soit, les utilisateurs peuvent avoir besoin d'aide pour ajuster leur configuration, afin que les données, tableaux de bord, alertes et autres éléments associés apparaissent comme prévu.
Rouge	Vous déployez plusieurs clusters vRealize Operations Manager.	Le recours à plusieurs clusters vise généralement à isoler des opérations fonctionnelles ou des services.
Rouge	Votre déploiement actuel de vRealize Operations Manager a justifié le recours à Professional Services pour son installation.	Si votre environnement était suffisamment complexe pour justifier le recours à Professional Services pour la version précédente, il est possible qu'il en soit toujours de même et qu'un engagement similaire soit nécessaire pour cette version.
Rouge	Professional Services a personnalisé votre déploiement de vRealize Operations Manager. Ces personnalisations peuvent consister en des intégrations spéciales, des scripts, des configurations non standard, des niveaux d'alerte multiples ou des rapports personnalisés.	Si votre environnement était suffisamment complexe pour justifier le recours à Professional Services pour la version précédente, il est possible qu'il en soit toujours de même et qu'un engagement similaire soit nécessaire pour cette version.

## vRealize Operations Manager Nœuds du cluster

Tous les clusters vRealize Operations Manager se composent d'un nœud maître, d'un nœud de réplica facultatif pour la haute disponibilité, de nœuds de données facultatifs et de nœuds de collecteurs distants facultatifs.

Lorsque vous installez vRealize Operations Manager, utilisez un déploiement de vApp vRealize Operations Manager, un programme d'installation Linux ou un programme d'installation Windows pour créer des nœuds sans rôle. Après la création des nœuds avec leurs noms et adresses IP, utilisez une interface d'administration pour les configurer en fonction de leur rôle.

Vous pouvez créer tous les nœuds sans rôle en une fois ou selon vos besoins. Une pratique ponctuelle courante consiste à ajouter des nœuds pour monter en charge vRealize Operations Manager afin de surveiller un environnement au fur et à mesure qu'il grandit.

Les types de nœuds suivants composent le cluster d'analyse vRealize Operations Manager :

<b>Nœud maître</b>	<p>Le premier nœud requis dans vRealize Operations Manager. Tous les autres nœuds sont gérés par le nœud maître.</p> <p>Dans une installation mono-nœud, le nœud maître se gère tout seul, est doté d'adaptateurs et effectue toutes les opérations de collecte et d'analyse de données.</p>
<b>Nœud de données</b>	<p>Dans les déploiements de plus grande envergure, des adaptateurs sont installés sur d'autres nœuds de données pour effectuer des collectes et des analyses.</p> <p>Les grands déploiements ne comportent en général d'adaptateurs que sur les nœuds de données, de manière à pouvoir réserver les ressources du nœud maître et réplica à la gestion de cluster.</p>
<b>Nœud de réplica</b>	<p>Pour utiliser la haute disponibilité (HA) vRealize Operations Manager, le cluster nécessite la conversion d'un nœud de données en réplica du nœud maître.</p>

Le type de nœud suivant est un membre du cluster vRealize Operations Manager, mais ne fait pas partie du cluster d'analyse :

<b>Nœud de collecteur distant</b>	<p>Les déploiements distribués peuvent nécessiter un nœud de collecteur distant pouvant parcourir des pare-feu, interagir avec une source de données distante, réduire la bande passante entre les centres de données ou réduire la charge sur le cluster d'analyse de vRealize Operations Manager. Les collecteurs distants regroupent uniquement les objets pour l'inventaire, sans stocker les données ni effectuer d'analyse. En outre, les nœuds de collecteur distants peuvent être installés sur un autre système d'exploitation que le reste du cluster.</p>
-----------------------------------	--

## Conditions générales du nœud de cluster vRealize Operations Manager

Lorsque vous créez les nœuds du cluster qui composent vRealize Operations Manager, vous devez respecter certaines conditions générales.

### Conditions générales

- Version de vRealize Operations Manager. Tous les nœuds doivent exécuter la même version de vRealize Operations Manager.

Par exemple, vous ne pouvez pas ajouter un nœud de données version 6.1 à un cluster de nœuds vRealize Operations Manager version 6.2.

- Type de déploiement des clusters d'analyse. Dans les clusters d'analyse, tous les nœuds doivent présenter le même type de déploiement : vApp, Linux, ou Windows.

Ne mélangez pas de nœuds vApp, Linux et Windows dans le même cluster d'analyse.

- Type de déploiement des collecteurs distants. Un nœud de collecteur distant n'a pas besoin de présenter le même type de déploiement que celui des nœuds de clusters d'analyse.

Lorsque vous ajoutez un collecteur distant dont le type de déploiement est différent, les combinaisons suivantes sont prises en charge :

- Cluster d'analyse vApp et collecteur distant Windows
- Cluster d'analyse Linux et collecteur distant Windows
- Taille du nœud de cluster d'analyse. Dans le cluster d'analyse, le CPU, la mémoire et la taille du disque doivent être identiques pour tous les nœuds.

Les nœuds maîtres, de replica et de données doivent être uniformes dans leur taille.

- Taille du nœud de collecteur distant. Les nœuds de collecteur distant peuvent être de taille différente entre eux ou par rapport à la taille du nœud de cluster d'analyse uniforme.
- Proximité géographique. Vous pouvez placer des nœuds de cluster d'analyse dans différents clusters vSphere, mais les nœuds doivent se trouver au même emplacement géographique.

Les emplacements géographiques différents ne sont pas pris en charge.

- Maintenance de machine virtuelle. Lorsqu'un nœud est une machine virtuelle, vous ne pouvez mettre à jour le logiciel de la machine virtuelle qu'en mettant à jour directement le logiciel vRealize Operations Manager.

Par exemple, il est impossible de sortir de vRealize Operations Manager pour accéder à vSphere afin de mettre à jour VMware Tools.

- Redondance et isolation. Si vous envisagez d'activer HA, placez des nœuds de cluster d'analyse sur des hôtes distincts. Reportez-vous à « [À propos de la fonction High Availability de vRealize Operations Manager](#) », page 25.

## Conditions requises pour Solutions

Il est possible que les conditions requises de Solutions dépassent celles de vRealize Operations Manager. Par exemple, vRealize Operations Manager pour Horizon View a des directives de taille spécifiques pour ses collecteurs distants.

Consultez la documentation de votre solution et vérifiez les conditions requises supplémentaires éventuelles avant d'installer Solutions. Notez que les termes *solution*, *module de gestion*, *adaptateur* et *plug-in* sont utilisés de façon interchangeable.

## Configuration réseau requise des nœuds du cluster vRealize Operations Manager

Lorsque vous créez les nœuds du cluster qui composent vRealize Operations Manager, la configuration associée au sein de votre environnement réseau est essentielle pour la communication inter-nœud et le bon fonctionnement.

### Exigences requises pour la mise en réseau

---

**IMPORTANT** Les nœuds de cluster d'analyse vRealize Operations Manager ont besoin d'établir des communications fréquentes entre eux. En général, votre architecture vSphere sous-jacente est susceptible de créer des conditions où certaines actions vSphere influent sur ces communications. Cela concerne par exemple, mais pas uniquement, vMotions, storage vMotions, les événements HA et les événements DRS.

---

- Les nœuds maîtres et de réplica doivent être désignés par une adresse IP statique ou par un nom de domaine complet (FQDN, fully qualified domain name) avec une adresse IP statique.

Les nœuds de données et de collecteur distant peuvent utiliser le protocole de configuration dynamique des hôtes (DHCP, Dynamic Host Control Protocol).

- Vous pouvez réaliser une recherche DNS inversée sur tous les nœuds, y compris les collecteurs distants, avec leur nom de domaine complet, actuellement le nom d'hôte du nœud.

Le nom d'hôte des nœuds déployés par OVF est défini sur le nom de domaine complet récupéré par défaut.

- Tous les nœuds, y compris les collecteurs distants, doivent pouvoir être routés de manière bidirectionnelle par adresse IP ou nom de domaine complet.
- Ne séparez pas les nœuds du cluster d'analyse par une traduction d'adresses réseau (NAT, network address translation), un équilibrage de charge, un pare-feu ou un proxy qui interdit la communication bidirectionnelle par adresse IP ou par nom de domaine complet.
- Les nœuds du cluster d'analyse ne doivent pas avoir le même nom d'hôte.
- Placez les nœuds du cluster d'analyse dans le même centre de données et connectez-les au même réseau local (LAN).
- Placez les nœuds du cluster d'analyse sur le même réseau de couche 2 et sous-réseau IP.  
Un réseau étendu de couche 2 ou un réseau de couche 3 routé n'est pas pris en charge.
- N'étendez pas le réseau de couche 2 sur plusieurs sites, car cela pourrait créer des problèmes de partitions réseau ou de performances réseau.
- La latence unidirectionnelle entre les nœuds de cluster d'analyse doit être inférieure ou égale à 5 ms.
- La bande passante du réseau entre les nœuds de cluster d'analyse doit être supérieure ou égale à 1 Gbit/s.
- Ne distribuez pas des nœuds de cluster d'analyse sur un réseau étendu (WAN).  
Pour recueillir des données auprès d'un WAN, d'un centre de données différent ou distant ou d'un autre emplacement géographique, utilisez les collecteurs distants.
- Les collecteurs distants sont pris en charge par l'intermédiaire d'un réseau routé mais pas par la fonction de traduction d'adresses réseau (NAT).
- Les noms d'hôte des nœuds de cluster ne doivent pas contenir de trait de soulignement.

## Meilleures pratiques relatives aux nœuds de cluster vRealize Operations Manager

Lorsque vous créez les nœuds du cluster qui composent vRealize Operations Manager, d'autres meilleures pratiques permettent d'améliorer les performances et la fiabilité dans vRealize Operations Manager.

### Meilleures pratiques

- Déployez les nœuds du cluster d'analyse vRealize Operations Manager dans le même cluster vSphere au sein d'un seul centre de données. Ajoutez les nœuds un à un pour leur laisser le temps de s'exécuter entre chaque ajout.
- Si vous déployez des nœuds de cluster d'analyse dans un cluster vSphere extrêmement consolidé, vous pourrez avoir besoin de réservations de ressources pour des performances optimales.  
Déterminez si le ratio de CPU virtuels et de CPU physiques affecte les performances en examinant le temps de disponibilité et l'arrêt simultané des CPU.
- Déployez des nœuds de cluster d'analyse sur le même type de niveau de stockage.
- Pour continuer à satisfaire les exigences de performance et de taille des nœuds de cluster d'analyse, appliquez des règles d'anti-affinité Storage DRS de sorte que les nœuds soient sur des banques de données distinctes.
- Pour empêcher la migration involontaire de nœuds, configurez le storage DRS sur manuel.

- Pour assurer une performance équilibrée des nœuds de cluster d'analyse, utilisez des hôtes ESXi avec les mêmes fréquences de processeur. Les fréquences mixtes et le nombre de cœurs physiques peuvent porter atteinte aux performances du cluster d'analyse.
- Pour éviter une réduction de la performance, les nœuds de cluster d'analyse vRealize Operations Manager nécessitent des ressources garanties lorsqu'ils fonctionnent à grande échelle. La base de connaissances vRealize Operations Manager inclut des feuilles de calcul de dimensionnement qui déterminent les ressources en fonction du nombre d'objets et des mesures que vous comptez surveiller, de l'utilisation de HA, etc. Lors du dimensionnement, il est préférable d'allouer plus de ressources que d'en allouer moins.

Voir [l'article 2093783 de la base de connaissances](#).

- Les nœuds pouvant changer de rôles, évitez d'utiliser des noms de machine comme Maître, Données, Réplica, etc. Par exemple, un nœud de données peut devenir un réplica de HA, ou un réplica peut adopter le rôle de nœud maître.
- L'attribution NUMA a été supprimée dans vRealize Operations Manager 6.3 et les versions ultérieures. Vous trouverez ci-après les procédures relatives aux paramètres NUMA du fichier OVA :

**Tableau 1-2. Paramètre NUMA**

Action	Description
Définir l'état du cluster vRealize Operations Manager sur hors ligne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Arrêtez le cluster vRealize Operations Manager.</li> <li>2 Cliquez avec le bouton droit sur le cluster, puis cliquez sur <b>Modifier les paramètres &gt; Options &gt; Général</b>.</li> <li>3 Cliquez sur <b>Paramètres de configuration</b>. Dans vSphere Client, répétez ces étapes pour chaque machine virtuelle.</li> </ol>
Supprimer le paramètre NUMA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 À partir des paramètres de configuration, supprimez le paramètre <code>numa.vcpu.preferHT</code>, puis cliquez sur <b>OK</b>.</li> <li>2 Cliquez sur <b>OK</b>.</li> <li>3 Répétez ces étapes pour toutes les machines virtuelles du cluster vRealize Operations.</li> <li>4 Mettez le cluster sous tension.</li> </ol>

**REMARQUE** Pour assurer la disponibilité des ressources appropriées et les performances constantes du produit, surveillez les performances de vRealize Operations en vérifiant l'utilisation qu'il fait du CPU, ainsi que les temps de disponibilité et de contention du CPU.

## Utilisation d'IPv6 avec vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager prend en charge la version 6 du protocole Internet (Internet Protocol version 6, « IPv6 »), la convention d'adressage réseau qui remplacera éventuellement IPv4. L'utilisation d'IPv6 avec vRealize Operations Manager exige le respect de certaines limites.

### Utilisation d'IPv6

- Tous les nœuds du cluster vRealize Operations Manager, y compris les collecteurs distants, doivent avoir des adresses IPv6. Ne pas mélanger IPv6 et IPv4.
- Tous les nœuds du cluster vRealize Operations Manager, y compris les collecteurs distants, doivent être basés sur vApp ou Linux. vRealize Operations Manager pour Windows ne prend pas en charge IPv6.
- Utiliser des adresses IPv6 globales seulement. Les adresses lien-local ne sont pas prises en charge.
- Si un nœud utilise DHCP, le serveur DHCP doit être configuré pour prendre en charge IPv6.

- DHCP est uniquement pris en charge sur les nœuds de données et les collecteurs distants. Les nœuds maîtres et de réplica requièrent toujours des adresses fixes, ce qui est également vrai pour IPv4.
- Votre serveur DNS doit être configuré pour prendre en charge IPv6.
- Lors de l'ajout de nœuds au cluster, rappelez-vous de saisir l'adresse IPv6 du nœud maître.
- Lors de l'enregistrement d'une instance VMware vCenter<sup>®</sup> dans vRealize Operations Manager, placez l'adresse IPv6 de votre système VMware vCenter Server<sup>®</sup> entre crochets si vCenter utilise également IPv6.

Par exemple : [2015:0db8:85a3:0042:1000:8a2e:0360:7334]

Notez que, même lorsque vRealize Operations Manager utilise IPv6, vCenter Server peut encore avoir une adresse IPv4. Dans ce cas, vRealize Operations Manager n'a pas besoin de crochets.

- Vous ne pouvez pas enregistrer un agent Endpoint Operations Management dans un environnement qui prend en charge IPv4 et IPv6. Dans le cas où vous tenteriez de le faire, l'erreur suivante apparaît :

La connexion a échoué. Il se peut que le serveur soit indisponible (ou qu'une adresse IP incorrecte/un port incorrect ait été utilisé). Patientez 10 secondes avant de réessayer.

## Dimensionnement du cluster vRealize Operations Manager

Les ressources nécessaires pour vRealize Operations Manager dépendent de la taille de l'environnement à surveiller et à analyser, du nombre de mesures que vous envisagez de collecter et du temps nécessaire pour stocker les données.

Il est difficile de prévoir la configuration minimale requise en matière de CPU, de mémoire et de disque pour répondre aux besoins d'un environnement particulier. De nombreuses variables entrent en ligne de compte, comme le nombre et le type des objets collectés, ce qui comprend le nombre et les types d'adaptateurs installés, l'utilisation ou non de la haute disponibilité, la durée de conservation des données et la quantité de données d'intérêt (telles que les symptômes, les modifications, etc.).

Pour parer à de probables évolutions des informations de dimensionnement pour vRealize Operations Manager, VMware tient à jour des articles de la base de connaissances, afin de vous permettre d'adapter les calculs de dimensionnement aux données d'utilisation et aux changements liés aux versions de vRealize Operations Manager.

[Article 2093783 de la base de connaissances.](#)

Les articles de la Base de connaissances fournissent les maxima globaux, ainsi que des feuilles de calcul dans lesquelles vous pouvez entrer le nombre d'objets et les mesures que vous comptez surveiller. Pour effectuer ces calculs, certains utilisateurs ont recours à une approche de haut niveau qui utilise directement vRealize Operations Manager, tel que décrit ci-dessous.

- 1 Consultez ce guide pour comprendre comment déployer et configurer un nœud vRealize Operations Manager.
- 2 Déployez un nœud vRealize Operations Manager temporaire.
- 3 Configurez un ou plusieurs adaptateurs et laissez le nœud temporaire effectuer la collecte pendant toute la nuit.
- 4 Accédez à la page de gestion de cluster sur le nœud temporaire.
- 5 En utilisant la liste des instances d'adaptateur située dans la partie inférieure de l'écran comme référence, entrez le nombre total d'objets et de mesures des différents types d'adaptateur dans la feuille de calcul de dimensionnement adéquate issue de l'[article 2093783 de la base de connaissances](#).
- 6 Déployez le cluster vRealize Operations Manager en suivant les recommandations de dimensionnement obtenues dans la feuille de calcul. Vous pouvez définir le cluster en ajoutant des ressources et des nœuds de données au nœud temporaire ou en recommençant l'opération.

Si vous avez un grand nombre d'adaptateurs, il peut être nécessaire de réinitialiser et de répéter le processus sur le nœud temporaire jusqu'à obtenir tous les totaux dont vous avez besoin. La capacité du nœud temporaire n'est pas suffisante pour exécuter simultanément toutes les connexions d'une grande entreprise.

Une autre méthode de dimensionnement consiste à utiliser l'auto-surveillance. Déployez le cluster sur la base de votre meilleure estimation, mais créez une alerte se déclenchant lorsque la capacité passe sous un certain seuil. Ce dernier doit vous laisser suffisamment de temps pour ajouter des nœuds ou des disques au cluster. Vous avez également la possibilité de créer une notification par e-mail lorsque les seuils sont dépassés.

## Certificats vRealize Operations Manager personnalisés

Par défaut, vRealize Operations Manager comprend ses propres certificats d'authentification. Les certificats par défaut provoquent l'affichage dans le navigateur d'un avertissement lorsque vous vous connectez à l'interface utilisateur vRealize Operations Manager.

Vous devez peut-être utiliser un autre certificat en raison des stratégies de sécurité de votre site, ou vous souhaitez peut-être éviter les avertissements causés par les certificats par défaut. Dans un cas comme dans l'autre, vRealize Operations Manager prend en charge l'utilisation de votre propre certificat personnalisé. Vous pouvez télécharger votre certificat personnalisé lors de la configuration initiale du nœud maître ou ultérieurement.

## Conditions requises des certificats personnalisés vRealize Operations Manager

Un certificat utilisé avec vRealize Operations Manager doit respecter certaines exigences. L'utilisation d'un certificat personnalisé est facultative et n'a pas d'incidence sur les fonctionnalités de vRealize Operations Manager.

### Conditions requises pour les certificats personnalisés

Les certificats personnalisés vRealize Operations Manager doivent satisfaire aux exigences suivantes.

- Le fichier de certificat doit inclure le certificat de serveur terminal (feuille), une clé privée, ainsi que tous les certificats émis si le certificat est signé par une chaîne d'autres certificats.
- Dans le fichier, le certificat feuille doit être classé premier de la liste des certificats. Après le certificat feuille, l'ordre importe peu.
- Dans le fichier, tous les certificats et la clé privée doivent être au format PEM. vRealize Operations Manager ne prend pas en charge les certificats au format PFX, PKCS12, PKCS7 ou autre.
- Dans le fichier, tous les certificats et la clé privée doivent être chiffrés au format PEM. vRealize Operations Manager ne prend pas en charge les certificats et les clés privées codés au format DER.

Le codage PEM est de format ASCII en base 64 et contient des marqueurs DÉBUT et FIN lisibles, tandis que le code DER est un format binaire. Aussi, l'extension de fichier peut ne pas correspondre au codage. Par exemple, une extension générique `.cer` peut être utilisée avec PEM ou DER. Pour vérifier le format de codage, examinez un fichier de certificat à l'aide d'un éditeur de texte.

- L'extension de fichier doit être `.pem`.
- La clé privée doit être générée par l'algorithme RSA ou DSA.
- La clé privée ne doit pas être chiffrée par une phrase secrète si vous utilisez l'assistant de configuration de nœud maître ou l'interface d'administration pour télécharger le certificat.
- Dans cette version vRealize Operations Manager, l'API REST prend en charge les clés privées qui sont chiffrées par une phrase secrète. Contactez le support technique VMware pour plus de détails.

- Sur tous les nœuds, le serveur Web vRealize Operations Manager aura le même fichier de certificat, de sorte qu'il doit être valide pour tous les nœuds. Une façon de rendre le certificat valide pour plusieurs adresses est d'utiliser plusieurs entrées SAN (Subject Alternative Name).
- Les certificats SHA1 génèrent des problèmes de compatibilité de navigateur. Par conséquent, assurez-vous que tous les certificats créés et téléchargés vers vRealize Operations Manager sont signés à l'aide de SHA2 ou une version ultérieure.
- vRealize Operations Manager prend en charge les certificats de sécurité personnalisés dont la clé peut compter jusqu'à 8 192 bits. Une erreur s'affiche si vous essayez de télécharger un certificat de sécurité généré avec une clé plus forte, supérieure à 8 192 bits.

## Exemples de contenu des certificats vRealize Operations Manager personnalisés

À des fins de dépannage, vous pouvez ouvrir un fichier de certificat personnalisé dans un éditeur de texte et inspecter son contenu.

### Fichiers de certificat au format PEM

Un fichier de certificat au format PEM typique ressemble à l'exemple suivant.

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIF1DCCBLYgAwIBAgIKFYXYUwAAAAAAGTANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBhMRMwEQYK
CZImiZPyLGBGRYDY29tMRUwEwYKZCImiZPyLGBGRYFdm13Y3MxGDAWBgoJkiaJ
<snip>
vKStQJNr7z2+pTy92M6FgJz3y+daL+9ddbamNp9fVXjHBoDLGgaLOvyD+KJ8+xba
aGJfGf9ELXM=
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEowIBAAKCAQEA4l5ffX694riI1RmdRLJwL6sOWa+Wf70HRoLtx21kZzbXbUQN
mQhTRiidJ3Ro2gRbj/btSsI+OMUzotz5VRT/yeyoTC5l2uJEapld45RroUDHQwWJ
<snip>
DAN9hQus3832xMkAuVP/jt76dHDYyviyIYbmzxMa1X7LZy1MCQVg4hCH0vLsHtLh
M1r0Asz62Eht/iB61AsVCCiN3gLRX7MKsYdxZcRVruGXSIh33ynA
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDnTCCAoWgAwIBAgIQY+j29InmdYNCs2cK1H4kPzANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBh
MRMwEQYKZCImiZPyLGBGRYDY29tMRUwEwYKZCImiZPyLGBGRYFdm13Y3MxGDAW
<snip>
ukzUuqX7wEhc+QgJWgl41mWZBZ09gfsA9XuXBL0k17IpVHpEgwwrjQz8X68m4I99
dD5Pf1f/nLRJvR9jwXl62yk=
-----END CERTIFICATE-----
```

### Clés privées

Les clés privées peuvent apparaître dans des formats différents mais sont délimitées par des marqueurs DÉBUT et FIN.

Les sections PEM valides commencent avec l'un des marqueurs suivants.

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
```

Les clés privées cryptées commencent avec le marqueur suivant.

```
-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
```



## Attributs de sac

Les outils de certificat Microsoft ajoutent parfois des sections d'attributs de sac aux fichiers de certificat. vRealize Operations Manager ignore en toute sécurité le contenu situé en dehors des marqueurs DÉBUT et FIN, y compris les sections d'attributs de sac.

### Bag Attributes

Microsoft Local Key set: <No Values>

localKeyID: 01 00 00 00

Microsoft CSP Name: Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider

friendlyName: le-WebServer-8dea65d4-c331-40f4-aa0b-205c3c323f62

### Key Attributes

X509v3 Key Usage: 10

-----BEGIN PRIVATE KEY-----

```
MIICdwIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCAmEwgGJdAgEAAoGBAKHqyfc+qcQK4yxJ
om3PuB8dYZm34Qlt81GAAnBPYe3B4Q/0ba6PV8GtWG2svIpcL/eflwGHgTU3zJxR
gkKh7I3K5tGESn81ipyKtkPbYebh+aBMqPKrNNUEKlr0M9sa3WSc0o3350tCc1ew
5ZkNYZ4BRUVYwM0HogeGh0thRn2fAgMBAECgYABhPmGN3FSZKPDG6HJLARvTLBH
KAGVnBGHd0MOMABghFBnBKXa8LwD1dgGBng1oOakEXTftkIjdB+uwkU5P4aRr07
vGujUtRyRCU/4fjLBDuxQL/KpQfruAQaof9uWUwh5W9fEeW3g26fzVL8AFZnbXS0
7Z0AL1H3LncLd5rPQQJBANnI7vFu06bFxFV+kq6Z0JFMx7x3K4VGxgg+PfFEBEPS
UJ2LuDH5/Rc63BaxFzM/q3B3Jhehvgw61mMyxU7QSSUCQQC+VDuW3XEWJjSiU6KD
gEGpCyJ5SBePbLSukljPgidKkDNlKlgbWVytCVkTAmuoAz33kMWfqiInCqQbUgVV
UnpzAkB7d0CP00deSsy8kMdTmKXLKf4qSF0x55epYK/5MZhBYuA1ENrR6mmjw8ke
TDNc6IGm9sVvrFBz2n9kKYpWThrJAkEAK5R69Dtw0cbkLy5MqEzOHQauP36gDi1L
WMXPvUfzSYTQ5aM2rrY2/1FtSSkqUwFYh9sw8eDbqVpIV4rc6dDfcwJBALiiDPT0
tz86wySJNe0iUkQm36iXVF8AckPKT9TrbC3Ho7nC80zL7gEl1ETa4Zc86Z3wpcGF
BHhEDMHaihyuVgI=
```

-----END PRIVATE KEY-----

### Bag Attributes

localKeyID: 01 00 00 00

1.3.6.1.4.1.311.17.3.92: 00 04 00 00

1.3.6.1.4.1.311.17.3.20: 7F 95 38 07 CB 0C 99 DD 41 23 26 15 8B E8  
D8 4B 0A C8 7D 93

friendlyName: cos-oc-vcops

1.3.6.1.4.1.311.17.3.71: 43 00 4F 00 53 00 2D 00 4F 00 43 00 2D 00  
56 00 43 00 4D 00 35 00 37 00 31 00 2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00  
72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00 00 00

1.3.6.1.4.1.311.17.3.87: 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 20 00  
00 00 02 00 00 00 6C 00 64 00 61 00 70 00 3A 00 00 00 7B 00 41 00  
45 00 35 00 44 00 44 00 33 00 44 00 30 00 2D 00 36 00 45 00 37 00  
30 00 2D 00 34 00 42 00 44 00 42 00 2D 00 39 00 43 00 34 00 31 00  
2D 00 31 00 43 00 34 00 41 00 38 00 44 00 43 00 42 00 30 00 38 00  
42 00 46 00 7D 00 00 00 70 00 61 00 2D 00 61 00 64 00 63 00 33 00  
2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00  
5C 00 56 00 4D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 20 00 43 00 41 00 00 00  
31 00 32 00 33 00 33 00 30 00 00 00

subject=/CN=cos-oc-vcops.eng.vmware.com

issuer=/DC=com/DC=vmware/CN=VMware CA

-----BEGIN CERTIFICATE-----

```
MIIFWTCBEGgAwIBAgIKSJGT5gACAAAwKjANBgkqhkiG9w0BAQUFAADBMRMwEQYK
CZImiZPyLGBGRYDY29tMRYwFAYKCCImiZPyLGBGRYDm13YXJlMRlWIAEYDVQQD
EwltWtXdhcmUgQ0EwHhcnMTQwMjg1MTg1OTM2WhcnMTQwMjg1MTg1OTM2WjAmMSQw
```

## Vérification d'un certificat vRealize Operations Manager personnalisé

Lorsque vous téléchargez un fichier de certificat personnalisé, l'interface vRealize Operations Manager affiche des informations de résumé pour tous les certificats dans le fichier.

Pour un fichier de certificat personnalisé valide, vous devriez être en mesure de faire correspondre l'émetteur à l'objet, l'émetteur à l'objet, de retour à un certificat auto-signé lorsque l'émetteur et le sujet sont les mêmes.

Dans l'exemple suivant, OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-slice-32 est publié par OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32, qui est émis par OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca\_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84, qui est émis par lui-même.

```
Thumbprint: 80:C4:84:B9:11:5B:9F:70:9F:54:99:9E:71:46:69:D3:67:31:2B:9C
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-slice-32
Subject Alternate Name:
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:25:24.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:25:24.000Z
```

```
Thumbprint: 72:FE:95:F2:90:7C:86:24:D9:4E:12:EC:FB:10:38:7A:DA:EC:00:3A
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32
Subject Alternate Name: localhost,127.0.0.1
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:25:19.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:25:19.000Z
```

```
Thumbprint: FA:AD:FD:91:AD:E4:F1:00:EC:4A:D4:73:81:DB:B2:D1:20:35:DB:F2
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Alternate Name: localhost,127.0.0.1
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:24:45.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:24:45.000Z
```

# Création du nœud maître vRealize Operations Manager

## 2

Toutes les installations de vRealize Operations Manager requièrent un nœud maître.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « À propos du nœud maître vRealize Operations Manager », page 19
- « Exécuter l'assistant d'installation pour créer le nœud maître », page 19

## À propos du nœud maître vRealize Operations Manager

Le nœud maître est le nœud initial requis dans votre cluster vRealize Operations Manager.

Dans les clusters à nœud unique, l'administration et les données sont sur le même nœud maître. Un cluster à plusieurs nœuds comprend un nœud maître et un ou plusieurs nœuds de données. En outre, il peut également comprendre des nœuds de collecteur distants et un nœud de réplica pour la haute disponibilité.

Le nœud maître se charge de l'administration du cluster et doit être en ligne avant la configuration de tout nouveau nœud. En outre, le nœud maître doit être en ligne avant de mettre en ligne d'autres nœuds. Si le nœud principal et le nœud de réplique sont mis hors ligne ensemble, remettez-les en ligne de manière séparée. Remettez d'abord complètement le nœud principal en ligne, puis remettez ensuite le nœud de réplique en ligne. Par exemple, si, pour une raison quelconque, tout le cluster est hors ligne, vous devez tout d'abord mettre le nœud maître en ligne.



Création du nœud maître ([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_create\\_master\\_node](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_master_node))

## Exécuter l'assistant d'installation pour créer le nœud maître

Toutes les installations de vRealize Operations Manager requièrent un nœud maître. Avec un cluster à nœud simple, les fonctions d'administration de données sont sur le même nœud maître. Un cluster vRealize Operations Manager à plusieurs nœuds contient un nœud maître et un ou plusieurs nœuds destinés au traitement des données supplémentaires.

### Prérequis

- Après le déploiement, notez le nom de domaine complet (FQDN) ou l'adresse IP du nœud.
- Si vous envisagez d'utiliser un certificat d'authentification personnalisé, vérifiez que votre fichier de certificat satisfait aux exigences pour vRealize Operations Manager. Reportez-vous à « [Certificats vRealize Operations Manager personnalisés](#) », page 15.

## Procédure

- 1 Accédez au nom ou à l'adresse IP du nœud qui constituera le nœud maître de vRealize Operations Manager.  
  
L'assistant de configuration s'affiche. Vous n'avez pas besoin de vous connecter à vRealize Operations Manager.
- 2 Cliquez sur **Nouvelle installation**.
- 3 Cliquez sur **Suivant**.
- 4 Entrez et confirmez un mot de passe pour le compte d'utilisateur admin, puis cliquez sur **Suivant**.  
  
Les mots de passe doivent comporter un minimum de 8 caractères, une lettre majuscule, une lettre minuscule, un chiffre et un caractère spécial.  
  
Le nom du compte d'utilisateur est admin par défaut et il ne peut pas être modifié.
- 5 Indiquez s'il convient d'utiliser le certificat inclus avec vRealize Operations Manager ou d'installer l'un de vos propres certificats.
  - a Pour utiliser votre certificat, cliquez sur **Parcourir**, accédez au fichier du certificat, puis cliquez sur **Ouvrir** pour charger le fichier dans la zone de texte Informations sur le certificat.
  - b Vérifiez les informations détectées à partir de votre certificat pour déterminer s'il satisfait aux exigences pour vRealize Operations Manager.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
- 7 Saisissez un nom pour le nœud maître.  
  
Par exemple : **Ops-Maître**
- 8 Entrez l'URL ou l'adresse IP du serveur NTP (Network Time Protocol) avec lequel le cluster doit se synchroniser.  
  
Par exemple : **time.nist.gov**
- 9 Cliquez sur **Add**.  
  
Laissez le champ NTP vide, afin que vRealize Operations Manager gère sa propre synchronisation en synchronisant tous les nœuds avec le nœud maître et le nœud de réplica.
- 10 Cliquez sur **Suivant**, puis cliquez sur **Terminer**.  
  
L'interface d'administration apparaît et vRealize Operations Manager met un certain temps à terminer l'ajout du nœud maître.

## Suivant

Après avoir créé le nœud principal, vous disposez des options suivantes.

- Créer et ajouter des données de nœuds au cluster non démarré.
- Créer et ajouter des nœuds distants non démarrés au cluster non démarré.
- Cliquez sur **Démarrer vRealize Operations Manager** pour démarrer le cluster à nœud unique, et connectez-vous pour terminer la configuration du produit.

Le démarrage du cluster peut prendre de 10 à 30 minutes, selon la taille de votre cluster et de vos nœuds. N'apportez aucune modification et n'effectuez aucune action sur les nœuds de cluster lors du démarrage du cluster.

# Montée en charge de vRealize Operations Manager via l'ajout d'un nœud de données

## 3

Vous pouvez déployer et configurer des nœuds supplémentaires afin que vRealize Operations Manager puisse prendre en charge des environnements plus importants.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « À propos des nœuds de données vRealize Operations Manager », page 21
- « Exécuter l'assistant d'installation pour ajouter un nœud de données », page 22

## À propos des nœuds de données vRealize Operations Manager

Les nœuds de données sont des nœuds de cluster supplémentaires qui permettent d'effectuer la montée en charge de vRealize Operations Manager afin de surveiller des environnements plus importants.

Un nœud de données partage toujours la charge d'opérations d'analyse vRealize Operations Manager. Il peut également disposer d'un adaptateur de solution installé pour effectuer la collecte et le stockage de données de l'environnement. Vous devez disposer d'un nœud maître avant d'ajouter des nœuds de données.

Vous pouvez effectuer une montée en charge dynamique de vRealize Operations Manager en ajoutant des nœuds de données sans arrêter le cluster vRealize Operations Manager. Lorsque vous montez en charge le cluster d'au moins 25 %, il est recommandé de le redémarrer pour permettre à vRealize Operations Manager de mettre à jour sa taille de stockage ; vous pourrez alors noter une diminution des performances jusqu'au redémarrage. Un intervalle de maintenance constitue une bonne opportunité pour redémarrer le cluster vRealize Operations Manager.

En outre, les options d'administration du produit incluent une option de rééquilibrage du cluster, ce rééquilibrage pouvant être effectué sans redémarrage. Le rééquilibrage ajuste la charge de travail de vRealize Operations Manager sur les nœuds de cluster.

---

**REMARQUE** N'arrêtez jamais des nœuds de cluster en ligne de manière externe ou autrement qu'en utilisant l'interface vRealize Operations Manager. Mettez un nœud hors tension de manière externe uniquement après l'avoir mis hors ligne dans l'interface vRealize Operations Manager.

---



Création d'un nœud de données ([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_create\\_data\\_node](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_data_node))

## Exécuter l'assistant d'installation pour ajouter un nœud de données

Les environnements volumineux dotés de clusters vRealize Operations Manager à plusieurs nœuds contiennent un nœud maître, plus un ou plusieurs nœuds de données pour la collecte, le stockage, le traitement et l'analyse des données supplémentaires.

### Prérequis

- Créez et configurez le nœud maître.
- Notez le nom de domaine complet (FQDN) ou l'adresse IP du nœud maître.

### Procédure

- 1 Dans un navigateur Web, accédez au nom ou à l'adresse IP du nœud qui deviendra le nœud de données.

L'assistant de configuration s'affiche. Vous n'avez pas besoin de vous connecter à vRealize Operations Manager.

- 2 Cliquez sur **Étendre une installation existante**.
  - 3 Cliquez sur **Suivant**.
  - 4 Entrez un nom pour le nœud (par exemple, **Données-1**).
  - 5 Dans le menu déroulant Type de nœud, sélectionnez **Données**.
  - 6 Entrez l'adresse IP ou le nom de domaine complet du nœud maître et cliquez sur **Valider**.
  - 7 Sélectionnez **Accepter ce certificat**, puis cliquez sur **Suivant**.
- Localisez le certificat dans le nœud maître et vérifiez son empreinte, le cas échéant.
- 8 Vérifiez le nom d'utilisateur administrateur vRealize Operations Manager de l'administrateur.
  - 9 Saisissez le mot de passe d'administrateur de vRealize Operations Manager.
- Plutôt que d'entrer un mot de passe, vous pouvez également saisir une phrase secrète qui vous a été fournie par votre administrateur vRealize Operations Manager.
- 10 Cliquez sur **Suivant**, puis cliquez sur **Terminer**.

L'interface d'administration s'affiche et vRealize Operations Manager nécessite un certain temps pour terminer à l'ajout du nœud de données.

### Suivant

Après la création d'un nœud de données, vous disposez des options suivantes.

- Nouveaux clusters non démarrés :
  - Créer et ajouter plus de nœuds de données.
  - Créer et ajouter des nœuds de collecteur distant.
  - Créer un nœud de réplica maître haute disponibilité.
  - Cliquez sur **Démarrer vRealize Operations Manager** pour démarrer le cluster et connectez-vous pour terminer la configuration du produit.

Le démarrage du cluster peut prendre de 10 à 30 minutes, selon la taille de votre cluster et de vos nœuds. N'apportez aucune modification et n'effectuez aucune action sur les nœuds de cluster lors du démarrage du cluster.

- Clusters établis, en cours d'exécution :
  - Créer et ajouter plus de nœuds de données.
  - Créer et ajouter des nœuds de collecteur distant.
  - Créer un nœud de réplica maître haute disponibilité, ce qui nécessite un redémarrage du cluster.





# Ajout de la fonction High Availability à vRealize Operations Manager

# 4

Vous pouvez dédier un nœud de cluster vRealize Operations Manager à utiliser comme nœud de réplica pour le nœud maître vRealize Operations Manager.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« À propos de la fonction High Availability de vRealize Operations Manager », page 25](#)
- [« Exécuter l'assistant d'installation pour ajouter un nœud de réplica maître », page 26](#)

## À propos de la fonction High Availability de vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager prend en charge la haute disponibilité (HA). HA crée un nœud de réplication pour le nœud maître vRealize Operations Manager et protège le cluster d'analyse contre la perte d'un nœud.

Avec HA, les données stockées sur le nœud maître sont toujours sauvegardées à 100 % sur le nœud de réplication. Pour activer HA, vous devez avoir au moins un nœud de données déployées, en plus du nœud maître.

- HA n'est pas un mécanisme de récupération d'urgence. HA protège le cluster d'analyse contre la perte d'un seul nœud. De ce fait, vous ne pouvez pas étendre les nœuds à travers les clusters vSphere pour tenter d'isoler les nœuds ou construire des zones de défaillance.
- Lorsque HA est activé, le nœud de réplication peut prendre le relais de toutes les fonctions assurées par le nœud maître, en cas d'échec de ce dernier. Si le nœud maître échoue, le basculement vers le nœud de réplication est automatique et ne nécessite que de deux à trois minutes de temps d'arrêt de vRealize Operations Manager pour reprendre les opérations et redémarrer la collecte de données.

Lorsqu'un nœud maître provoque un basculement, le nœud de réplication devient le nœud maître, et le cluster fonctionne en mode dégradé. Pour sortir du mode dégradé, appliquez l'une des procédures suivantes.

- Revenez au mode HA en corrigeant le problème du nœud master. Lorsqu'un nœud master quitte un cluster HA, leur reconnexion nécessite une intervention manuelle. Par conséquent, vous devez redémarrer le processus vRealize Operations Analytics sur le nœud déconnecté. Ainsi, vous pourrez faire passer son rôle à réplica pour qu'il puisse rejoindre le cluster.
- Revenez au mode HA en convertissant un nœud de données en un nouveau nœud de réplication, puis en supprimant l'ancien nœud maître défectueux. Il est impossible de réparer les nœuds maîtres supprimés, puis de les ajouter de nouveau à vRealize Operations Manager.
- Passez en fonctionnement sans HA en désactivant HA puis en supprimant l'ancien nœud maître défectueux. Il est impossible de réparer les nœuds maîtres supprimés, puis de les ajouter de nouveau à vRealize Operations Manager.

- Dans l'interface d'administration, dès qu'un nœud de réplique HA prend le relais et devient le nouveau nœud principal, vous ne pouvez pas supprimer du cluster le nœud principal précédent hors ligne. De plus, le rôle du nœud précédent continue à être indiqué comme nœud principal. Pour actualiser l'affichage et permettre la suppression du nœud, actualisez le navigateur.
- Lorsque HA est activé, le cluster peut surmonter la perte d'un nœud de données sans perdre de données. Toutefois, HA assure la protection contre la perte d'un seul nœud à la fois, quel qu'il soit. En conséquence, la perte simultanée des données et des nœuds maître/réplique, ou de deux nœuds de données ou plus, n'est pas prise en charge. Par contre, vRealize Operations Manager HA offre une protection supplémentaire des données au niveau des applications pour assurer la disponibilité des applications.
- Lorsque HA est activé, il diminue de moitié les capacités et les traitements de vRealize Operations Manager en créant une copie redondante des données sur l'ensemble du cluster, ainsi qu'une sauvegarde du nœud réplique du nœud maître. Prenez en compte votre utilisation potentielle de HA lors de la planification du nombre et de la taille de vos nœuds de cluster vRealize Operations Manager. Reportez-vous à « [Dimensionnement du cluster vRealize Operations Manager](#) », page 14.
- Lorsque HA est activé, déployez les nœuds de cluster d'analyse sur des hôtes distincts pour des raisons de redondance et d'isolement. Une possibilité consiste à appliquer des règles d'antiaffinité pour conserver les nœuds sur des hôtes spécifiques sur le cluster vSphere.  
  
Si vous ne pouvez pas conserver des nœuds distincts, vous ne devez pas activer HA. Une défaillance d'un hôte entraînerait la perte de plusieurs nœuds, situation qui n'est pas prise en charge, et vRealize Operations Manager deviendrait totalement indisponible.  
  
L'inverse est également vrai. Sans HA, vous pourriez conserver les nœuds sur le même hôte, et il n'y aurait aucune différence. Dans ce cas, la perte d'un seul nœud rendrait vRealize Operations Manager totalement indisponible.
- Lorsque le nœud de données est mis hors tension et que les paramètres réseau de la machine virtuelle sont modifiés, cela affecte l'adresse IP du nœud de données. À ce stade, le cluster HA n'est plus accessible et tous les nœuds sont dans l'état « En attente du service d'analyse ». Vérifiez que vous avez utilisé une adresse IP statique.
- Lorsque vous supprimez un nœud ayant un ou plusieurs adaptateurs vCenter configurés pour collecter des données à partir d'un cluster HA, un ou plusieurs de ces adaptateurs cessent de collecter des données. Avant de supprimer le nœud, vous devez donc modifier la configuration des adaptateurs afin de les relier à un autre nœud.
- L'interface d'administration affiche le nombre de caches de ressources, qui sont créés uniquement pour les objets actifs, mais l'Explorateur d'inventaire affiche tous les objets. Ainsi, lorsque vous supprimez un nœud d'un cluster HA qui permet la collecte de données par des adaptateurs vCenter et que vous rééquilibrez chaque nœud, l'Explorateur d'inventaire affiche une quantité d'objets différente de celle indiquée dans l'interface d'administration.



Création d'un nœud de réplique pour la haute disponibilité  
([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_create\\_replica\\_node\\_ha](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_replica_node_ha))

## Exécuter l'assistant d'installation pour ajouter un nœud de réplica maître

Vous pouvez convertir un nœud de données vRealize Operations Manager en réplique du nœud maître, ce qui permet d'ajouter une haute disponibilité (HA) pour vRealize Operations Manager.

---

**REMARQUE** Si le cluster est en cours d'exécution, l'activation de la haute disponibilité le redémarre.

---

Si vous convertissez un nœud de données qui est déjà utilisé pour la collecte et l'analyse de données, la connexion aux adaptateurs et aux données fournie par ce nœud bascule sur d'autres nœuds de données.

Vous pouvez ajouter la haute disponibilité au cluster vRealize Operations Manager lors de l'installation ou une fois que vRealize Operations Manager est opérationnel. L'ajout de la haute disponibilité lors de l'installation est moins intrusive car le cluster n'a pas encore démarré.

### Prérequis

- Créez et configurez le nœud maître.
- Créez et configurez un nœud de données avec une adresse IP statique.
- Notez le nom de domaine complet (FQDN) ou l'adresse IP du nœud maître.

### Procédure

- 1 Dans un navigateur Web, accédez à l'interface d'administration du nœud maître.  
**`https://nom-ou-adresse-ip-nœud-maître/admin`**
- 2 Entrez le nom d'utilisateur de l'administrateur vRealize Operations Manager, **admin**.
- 3 Entrez le mot de passe d'administrateur vRealize Operations Manager et cliquez sur **Connexion**.
- 4 Sous Haute disponibilité, cliquez sur **Activer**.
- 5 Sélectionnez un nœud de données qui servira de réplica pour le nœud maître.
- 6 Sélectionnez l'option **Activer la Haute disponibilité pour ce cluster** et cliquez sur **OK**.  
Si le cluster était en ligne, l'interface d'administration affiche la progression des opérations à mesure que vRealize Operations Manager configure, synchronise et rééquilibre le cluster pour la haute disponibilité.
- 7 Si le nœud master et le nœud de réplica sont hors ligne, et que, pour une raison quelconque, le nœud master reste hors ligne tandis que le nœud de réplica est remis en ligne, le nœud de réplica ne peut pas prendre pas le rôle de nœud master. Mettez l'ensemble du cluster hors ligne, y compris les nœuds de données, puis connectez-vous à la ligne de commande du nœud de réplica en tant qu'utilisateur racine.
- 8 Ouvrez `$ALIVE_BASE/persistence/persistence.properties` dans un éditeur de texte.
- 9 Localisez et définissez les propriétés suivantes :  
`db.role=MASTER`  
`db.driver=/data/vcops/xdb/vcops.bootstrap`
- 10 Enregistrez et fermez `persistence.properties`.
- 11 Dans l'interface d'administration, faites passer le nœud de réplica en ligne, vérifiez qu'il devient le nœud principal, puis mettez les nœuds de cluster restants en ligne.

### Suivant

Après la création d'un nœud de réplica maître, vous disposez des options suivantes.

- Nouveaux clusters non démarrés :
  - Créer et ajouter des nœuds de données.
  - Créer et ajouter des nœuds de collecteur distant.
  - Cliquez sur **Démarrer vRealize Operations Manager** pour démarrer le cluster et connectez-vous pour terminer la configuration du produit.

Le démarrage du cluster peut prendre de 10 à 30 minutes, selon la taille de votre cluster et de vos nœuds. N'apportez aucune modification et n'effectuez aucune action sur les nœuds de cluster lors du démarrage du cluster.

- Clusters établis, en cours d'exécution :
  - Créer et ajouter des nœuds de données.
  - Créer et ajouter des nœuds de collecteur distant.

# Collecte de données supplémentaires par l'ajout d'un nœud de collecteur distant vRealize Operations Manager

# 5

Déployez et configurez des nœuds de collecteur distants afin que vRealize Operations Manager puisse les ajouter à son inventaire d'objets à surveiller sans augmenter la charge de traitement pour les analyses vRealize Operations Manager.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« À propos des nœuds de collecteur distants vRealize Operations Manager », page 29](#)
- [« Exécuter l'assistant d'installation pour créer un nœud de collecteur distant », page 29](#)

## À propos des nœuds de collecteur distants vRealize Operations Manager

Un nœud de collecteur distant est un nœud de cluster supplémentaire qui permet à vRealize Operations Manager de regrouper davantage d'objets à surveiller dans son inventaire. Contrairement aux nœuds de données, les nœuds de collecteur distants incluent uniquement le rôle de collecteur de vRealize Operations Manager, sans stocker des données ou traiter des fonctions analytiques.

Un nœud de collecteur distant est généralement déployé pour parcourir des pare-feu, réduire la bande passante entre les centres de données, se connecter à des sources de données distantes ou réduire la charge sur le cluster d'analyse vRealize Operations Manager.

Les collecteurs distants ne placent pas les données en mémoire tampon lorsque le réseau rencontre un problème. Si la connexion entre le collecteur distant et le cluster d'analyse est perdue, le collecteur distant ne stocke pas les points de données générés au cours de cette période. En retour, et après rétablissement de la connexion, vRealize Operations Manager n'incorpore pas rétroactivement, à partir de ce moment, les événements associés dans une surveillance ou une analyse.

Vous devez disposer d'au moins un nœud maître avant d'ajouter des nœuds de collecteur distants.

## Exécuter l'assistant d'installation pour créer un nœud de collecteur distant

Dans les environnements vRealize Operations Manager distribués, les nœuds de collecteurs distants augmentent l'inventaire des objets que vous pouvez surveiller sans augmenter la charge sur vRealize Operations Manager en matière de stockage de données, de traitement ou d'analyse.

### Prérequis

- Créez et configurez le nœud maître.
- Notez le nom de domaine complet (FQDN) ou l'adresse IP du nœud maître.

## Procédure

- 1 Dans un navigateur Web, accédez au nom ou à l'adresse IP de l'OVF déployé qui deviendra le nœud de collecteur distant.  
L'assistant de configuration s'affiche. Vous n'avez pas besoin de vous connecter à vRealize Operations Manager.
- 2 Cliquez sur **Étendre une installation existante**.
- 3 Cliquez sur **Suivant**.
- 4 Entrez un nom pour le nœud, par exemple, **Distant-1**.
- 5 Dans le menu déroulant **Type de nœud**, sélectionnez **Collecteur distant**.
- 6 Entrez l'adresse IP ou le nom de domaine complet du nœud maître et cliquez sur **Valider**.
- 7 Sélectionnez **Accepter ce certificat**, puis cliquez sur **Suivant**.  
Localisez le certificat dans le nœud maître et vérifiez son empreinte, le cas échéant.
- 8 Vérifiez le nom d'utilisateur de l'administrateur vRealize Operations Manager, **admin**.
- 9 Saisissez le mot de passe d'administrateur de vRealize Operations Manager.  
Plutôt que d'entrer un mot de passe, vous pouvez également saisir une phrase secrète qui vous a été fournie par l'administrateur vRealize Operations Manager.
- 10 Cliquez sur **Suivant**, puis cliquez sur **Terminer**.  
L'interface d'administration apparaît et vRealize Operations Manager met quelques minutes à terminer l'ajout du nœud de collecteur distant.

## Suivant

Après la création d'un nœud de collecteur distant, vous disposez des options suivantes.

- Nouveaux clusters non démarrés :
  - Créer et ajouter des nœuds de données.
  - Créer et ajouter plus de nœuds de collecteur distant.
  - Créer un nœud de réplica maître haute disponibilité.
  - Cliquez sur **Démarrer vRealize Operations Manager** pour démarrer le cluster et connectez-vous pour terminer la configuration du produit.  
Le démarrage du cluster peut prendre de 10 à 30 minutes, selon la taille de votre cluster et de vos nœuds. N'apportez aucune modification et n'effectuez aucune action sur les nœuds de cluster lors du démarrage du cluster.
- Clusters établis, en cours d'exécution :
  - Créer et ajouter des nœuds de données.
  - Créer et ajouter plus de nœuds de collecteur distant.
  - Créer un nœud de réplica maître haute disponibilité, ce qui nécessite un redémarrage du cluster.

# Poursuite d'une nouvelle installation de vRealize Operations Manager

# 6

Après avoir déployé les nœuds vRealize Operations Manager et effectué la configuration initiale, poursuivez l'installation en vous connectant pour la première fois et en configurant quelques paramètres.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « À propos des nouvelles installations de vRealize Operations Manager », page 31
- « Se connecter et poursuivre une nouvelle installation », page 31

## À propos des nouvelles installations de vRealize Operations Manager

Une nouvelle installation de vRealize Operations Manager requiert que vous déployiez et configuriez des nœuds. Vous ajoutez ensuite des solutions pour les types d'objets à surveiller et à gérer.

Lorsque vous ajoutez des solutions, configurez-les dans le produit et ajoutez des stratégies de surveillance qui collectent les types de données souhaités.



Ouvrir une session pour la première fois

([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_first\\_time\\_login](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_first_time_login))

## Se connecter et poursuivre une nouvelle installation

Pour terminer une nouvelle installation de vRealize Operations Manager, connectez-vous et exécutez un processus à usage unique pour enregistrer la licence du produit et configurer des solutions pour les types d'objets que vous souhaitez surveiller.

### Prérequis

- Créez le nouveau cluster de nœuds vRealize Operations Manager.
- Vérifiez que le cluster possède suffisamment de capacité pour surveiller votre environnement. Reportez-vous à « [Dimensionnement du cluster vRealize Operations Manager](#) », page 14.

### Procédure

- 1 Dans un navigateur Web, naviguez vers l'adresse IP ou le nom de domaine complet du nœud maître.
- 2 Saisissez le nom d'utilisateur **admin** et le mot de passe que vous avez défini lors de la configuration du nœud maître, puis cliquez sur **Connexion**.

Comme il s'agit de votre première connexion, l'interface d'administration s'affiche.

- 3 Pour démarrer le cluster, cliquez sur **Démarrer vRealize Operations Manager**.

4 Cliquez sur **Oui**.

Le démarrage du cluster peut prendre de 10 à 30 minutes, en fonction de votre environnement. N'apportez aucune modification et n'effectuez aucune action sur les nœuds de cluster lors du démarrage du cluster.

5 Lorsque le cluster a fini de démarrer et que la page de connexion du produit s'affiche, entrez à nouveau le nom d'utilisateur et le mot de passe d'administrateur, puis cliquez sur **Connexion**.

Un assistant d'octroi de licence à usage unique s'affiche.

6 Cliquez sur **Suivant**.

7 Lisez et acceptez le contrat de licence utilisateur final, puis cliquez sur **Suivant**.

8 Saisissez votre clé de produit ou sélectionnez l'option permettant d'exécuter vRealize Operations Manager en mode d'évaluation.

Votre niveau de licence de produit détermine les solutions que vous pouvez installer pour surveiller et gérer les objets.

- Standard. vCenter uniquement
- Advanced. vCenter ainsi que d'autres solutions d'infrastructure
- Enterprise. Toutes les solutions

vRealize Operations Manager ne met pas sous licence les objets gérés de la même façon que vSphere. Par conséquent, aucun nombre d'objets n'est affiché lorsque le produit est mis sous licence.

---

**REMARQUE** Lorsque vous passez à l'édition Standard, les fonctionnalités des éditions Advanced et Enterprise ne sont plus disponibles. Une fois la transition effectuée, supprimez tout le contenu que vous avez créé dans les autres versions afin de respecter le CLUF et vérifiez la clé de licence qui prend en charge les fonctionnalités des éditions Advanced et Enterprise.

---

9 Si vous avez entré une clé de produit, cliquez sur **Valider la clé de licence**.

10 Cliquez sur **Suivant**.

11 Sélectionnez si vous souhaitez ou non renvoyer les statistiques d'utilisation à VMware, et cliquez sur **Suivant**.

12 Cliquez sur **Terminer**.

L'assistant à usage unique se termine et l'interface de vRealize Operations Manager s'affiche.

### Suivant

- Utilisez l'interface vRealize Operations Manager pour configurer les solutions incluses avec le produit.
- Utilisez l'interface vRealize Operations Manager pour ajouter d'autres solutions.
- Utilisez l'interface de vRealize Operations Manager pour ajouter des stratégies de surveillance.



# Connexion de vRealize Operations Manager aux sources de données

---

# 7

Configurez des solutions dans vRealize Operations Manager pour vous connecter et analyser les données issues de sources externes dans votre environnement. Une fois connecté, vous utilisez vRealize Operations Manager pour surveiller et gérer les objets de votre environnement.

Une solution peut n'être qu'une connexion à une source de données, ou elle peut inclure des tableaux de bord, des widgets, des alertes et des vues prédéfinies.

vRealize Operations Manager inclut les solutions VMware vSphere et Endpoint Operations Management. Ces solutions sont installées lorsque vous installez vRealize Operations Manager.

D'autres solutions peuvent être ajoutées à vRealize Operations Manager sous forme de modules de gestion, telles que VMware Management Pack for NSX for vSphere. Pour télécharger les modules de gestion VMware et d'autres solutions tierces, visitez le site [VMware Solution Exchange](#).

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Solution VMware vSphere dans vRealize Operations Manager », page 33](#)
- [« Solution Endpoint Operations Management dans vRealize Operations Manager », page 37](#)
- [« Installation de solutions facultatives dans vRealize Operations Manager », page 78](#)
- [« Migrer un déploiement de vCenter Operations Manager vers cette version », page 80](#)

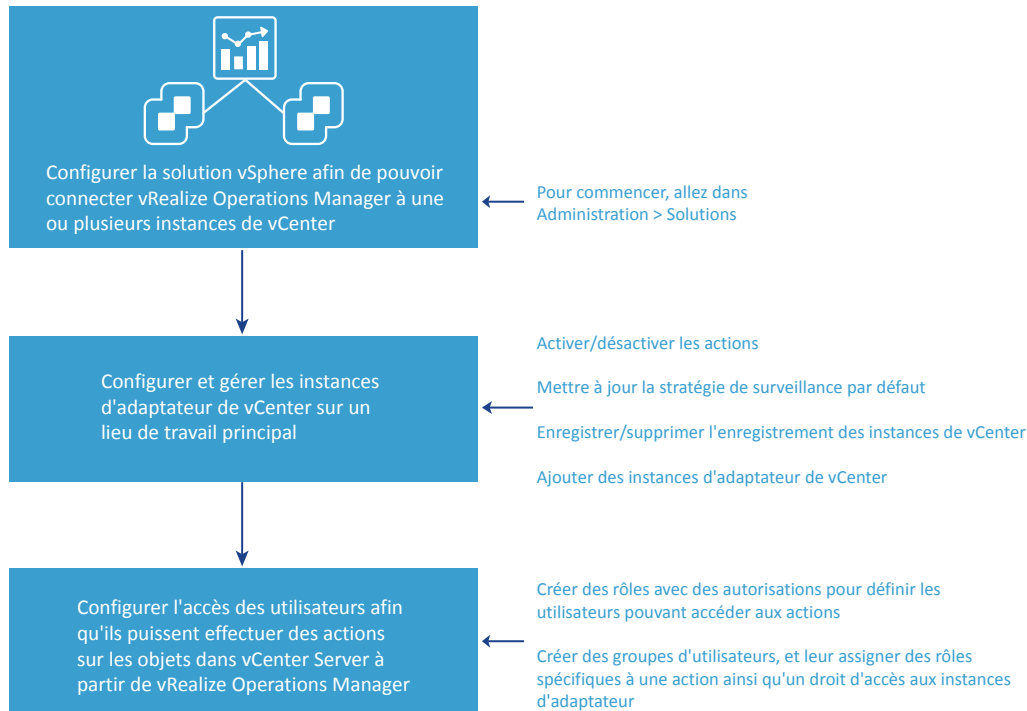
## Solution VMware vSphere dans vRealize Operations Manager

La solution VMware vSphere connecte vRealize Operations Manager à des instances de vCenter Server. Vous collectez des données et des mesures à partir de ces instances, vous les surveillez et y exécutez des actions.

vRealize Operations Manager évalue les données de votre environnement, en identifiant les tendances du comportement de l'objet, en anticipant les problèmes possibles et la capacité des objets de votre système selon les tendances détectées, et en vous prévenant lorsqu'un objet présente des symptômes définis.

## Configuration de la solution vSphere

La solution vSphere est installée avec vRealize Operations Manager. Elle comprend l'adaptateur vCenter Server que vous devez configurer pour connecter vRealize Operations Manager à vos instances vCenter Server.



## Fonctionnement des informations d'identification de l'adaptateur

Les informations d'identification vCenter Server que vous utilisez pour connecter vRealize Operations Manager à une instance de vCenter Server déterminent les objets surveillés par vRealize Operations Manager. Assurez-vous de bien comprendre l'interaction entre ces informations d'identification d'adaptateur et les privilèges utilisateur afin de pouvoir configurer correctement les adaptateurs et les utilisateurs, et ainsi éviter certains des problèmes décrits ci-après.

- Si vous configurez l'adaptateur afin de vous connecter à une instance de vCenter Server avec des informations d'identification permettant d'accéder à un seul de vos trois hôtes, les utilisateurs qui se connectent à vRealize Operations Manager ne voient que cet hôte, même si un utilisateur individuel dispose de privilèges sur les trois hôtes dans vCenter Server.
- Si les informations d'identification disposent d'un accès limité aux objets dans vCenter Server, même les utilisateurs administratifs vRealize Operations Manager peuvent exécuter des actions uniquement sur les objets pour lesquels les informations d'identification vCenter Server possèdent une autorisation.
- Si les informations d'identification fournies permettent un accès à tous les objets dans vCenter Server, tout utilisateur vRealize Operations Manager qui exécute des actions utilise ce compte.

## Contrôle de l'accès des utilisateurs aux actions

L'adaptateur vCenter Server comprend des actions que vous pouvez exécuter sur vCenter Server à partir de vRealize Operations Manager. Si vous choisissez d'exécuter des actions, vous devez contrôler l'accès des utilisateurs. Vous contrôlez les autorisations d'accès des utilisateurs locaux en configurant leurs privilèges dans vRealize Operations Manager. Si des utilisateurs se connectent en utilisant leur compte vCenter Server, la manière dont leur compte vCenter Server a été configuré détermine leurs privilèges.

Par exemple, un utilisateur vCenter Server peut avoir un rôle en lecture seule dans vCenter Server. Si vous accordez à cet utilisateur un rôle d'utilisateur avancé vRealize Operations Manager dans vCenter Server plutôt qu'un rôle plus limité, l'utilisateur peut exécuter des actions sur les objets, car l'adaptateur est configuré avec des informations d'identification permettant de modifier les objets. Pour éviter ce type de résultat inattendu, configurez les utilisateurs locaux vRealize Operations Manager et les utilisateurs vCenter Server avec les privilèges voulus dans votre environnement.

## Ajouter une instance d'adaptateur dans vRealize Operations Manager

Pour gérer vos instances de vCenter Server dans vRealize Operations Manager, vous devez configurer une instance d'adaptateur pour chaque instance de vCenter Server. L'adaptateur nécessite les informations d'identification utilisées pour communiquer avec le serveur vCenter Server cible.



**AVERTISSEMENT** Toutes les informations d'identification d'adaptateur que vous ajoutez sont partagées avec les autres administrateurs d'adaptateur et les hôtes de collecteur vRealize Operations Manager. Les autres administrateurs peuvent utiliser ces informations d'identification pour configurer une nouvelle instance d'adaptateur ou pour déplacer une instance d'adaptateur vers un nouvel hôte.



Configuration de la solution vSphere

([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_config\\_vsphere\\_solution](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_config_vsphere_solution))

### Prérequis

Assurez-vous de connaître les informations d'identification de vCenter Server. Celles-ci doivent disposer de suffisamment de privilèges pour se connecter et collecter des données. Si les informations d'identification fournies offrent un accès limité aux objets de vCenter Server, tous les utilisateurs, quels que soient leurs privilèges vCenter Server, ne pourront afficher que les objets auxquels les informations d'identification permettront d'accéder. Le compte de l'utilisateur doit disposer, au minimum, de privilèges en lecture qui doivent être attribués au niveau du centre de données ou de vCenter Server.

### Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, cliquez sur l'icône **Administration**, puis sur **Solutions**.
- 2 Dans l'onglet **Solutions**, sélectionnez **VMware vSphere** et cliquez sur le bouton **Configurer** dans la barre d'outils.
- 3 Entrez un nom d'affichage et une description pour la configuration de l'adaptateur.
- 4 Dans la zone de texte **vCenter Server**, saisissez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'instance de vCenter Server à laquelle vous vous connectez.

Le nom de domaine complet ou l'adresse IP de vCenter Server doit être accessible depuis tous les nœuds du cluster de vRealize Operations Manager.

- 5 Pour ajouter des informations d'identification pour l'instance de vCenter Server, cliquez sur l'icône **Ajouter**, puis entrez les informations d'identification requises.
- 6 L'adaptateur est configuré pour exécuter des actions sur des objets dans vCenter Server à partir de vRealize Operations Manager. Si vous ne voulez pas exécuter d'actions, sélectionnez **Désactiver**.

Les informations d'identification fournies pour l'instance de vCenter Serversont également utilisées pour l'exécution des actions. Si vous ne souhaitez pas utiliser ces informations d'identification, vous pouvez en fournir d'autres en développant l'option **Autres informations d'identification**, puis en cliquant sur l'icône **Ajouter**.

- 7 Cliquez sur **Test de la connexion** pour valider la connexion à votre instance de vCenter Server.

- 8 Dans la boîte de dialogue Consulter et accepter le certificat, examinez les informations du certificat.
  - ◆ Si le certificat présenté dans la boîte de dialogue correspond au certificat de votre vCenter Server cible, cliquez sur **OK**.
  - ◆ Si vous ne reconnaissez pas la validité du certificat, cliquez sur **Annuler**. Le test échoue et la connexion à vCenter Server n'est pas terminée. Vous devez fournir une URL vCenter Server valide ou vérifier que le certificat sur vCenter Server est valide avant de terminer la configuration de l'adaptateur.
- 9 Pour modifier les options avancées relatives aux collecteurs, à la détection d'objet, ou pour modifier des événements, développez l'option **Paramètres avancés**.
- 10 Pour définir la stratégie de surveillance par défaut utilisée par vRealize Operations Manager pour analyser et afficher des informations sur les objets de votre environnement, cliquez sur **Définir les objectifs de surveillance**.  
Si vous souhaitez personnaliser cette stratégie, accédez à la stratégie sur la page **Stratégies**.
- 11 Pour gérer l'enregistrement des instances de vCenter, cliquez sur **Gérer les enregistrements**.  
Vous pouvez fournir d'autres informations d'identification ou cocher la case **Utiliser les informations d'identification de la collecte** pour utiliser les informations d'identification spécifiées lors de la configuration de cette instance d'adaptateur vCenter Server.
- 12 Cliquez sur **Enregistrer les paramètres**.  
L'instance de l'adaptateur est ajoutée à la liste.

vRealize Operations Manager commence alors à collecter des données à partir de l'instance de vCenter Server. En fonction du nombre d'objets gérés, la collecte initiale peut nécessiter plus de temps qu'un cycle de collecte. Un cycle de collecte standard commence toutes les cinq minutes.

### Suivant

Si vous avez configuré l'adaptateur pour exécuter des actions, configurez l'accès des utilisateurs aux actions en créant des rôles et des groupes d'utilisateurs d'action.

## Configurer l'accès utilisateurs pour les actions

Pour s'assurer que les utilisateurs peuvent exécuter des actions dans vRealize Operations Manager, vous devez configurer l'accès des utilisateurs aux actions.

Les autorisations de rôle permettent de déterminer les utilisateurs autorisés à exécuter certaines actions. Vous pouvez créer plusieurs rôles. Chaque rôle peut accorder des autorisations aux utilisateurs pour exécuter différents sous-ensembles d'actions. Les utilisateurs détenant le rôle d'administrateur ou de super utilisateur par défaut ont déjà les autorisations requises pour exécuter des actions.

Vous pouvez créer des groupes d'utilisateurs pour ajouter des rôles spécifiques d'une action à un groupe plutôt que de configurer des privilèges utilisateurs individuels.

### Procédure

- 1 Dans le volet de gauche de vRealize Operations Manager, cliquez sur **Administration > Contrôle d'accès**.
- 2 Pour créer un rôle :
  - a Cliquez sur l'onglet **Rôles**.
  - b Cliquez sur l'icône **Ajouter** et entrez un nom et une description pour le rôle.

- 3 Pour appliquer des autorisations à ce rôle, sélectionnez-le, puis dans le volet Autorisations, cliquez sur l'icône **Modifier**.
  - a Développez **Environnement**, puis **Action**.
  - b Sélectionnez une ou plusieurs actions, puis cliquez sur **Mettre à jour**.
- 4 Pour créer un groupe d'utilisateurs :
  - a Cliquez sur l'onglet **Groupes d'utilisateurs**, puis sur l'icône **Ajouter**.
  - b Saisissez un nom pour le groupe, ainsi qu'une description, puis cliquez sur **Suivant**.
  - c Affectez des utilisateurs au groupe, puis cliquez sur l'onglet **Objets**.
  - d Sélectionnez un rôle qui a été créé avec les autorisations permettant d'exécuter des actions, puis cochez la case **Affectez ce rôle à l'utilisateur**.
  - e Configurez les privilèges de l'objet en sélectionnant chacune des instances d'adaptateur auxquelles le groupe a besoin d'accéder pour exécuter des actions.
  - f Cliquez sur **Terminer**.

### Suivant

Testez les utilisateurs que vous avez affectés au groupe. Déconnectez-vous, puis reconnectez-vous en tant que l'un des utilisateurs. Vérifiez que cet utilisateur peut exécuter les actions prévues sur l'adaptateur sélectionné.

## Solution Endpoint Operations Management dans vRealize Operations Manager

Vous pouvez configurer Endpoint Operations Management pour collecter les données des mesures du système d'exploitation et contrôler la disponibilité des plates-formes et des applications distantes. Cette solution est installée avec vRealize Operations Manager.

### Installation et déploiement d'agents Endpoint Operations Management

Utilisez les informations de ces liens pour vous aider à installer et déployer des agents Endpoint Operations Management dans votre environnement.

### Préparer l'installation de l'agent Endpoint Operations Management

Avant de pouvoir installer l'agent Endpoint Operations Management, vous devez effectuer des tâches préparatoires.

#### Prérequis

- Afin de configurer l'agent pour qu'il utilise un magasin de clés que vous gérez vous-même pour la communication SSL, configurez un magasin de clés au format JKS pour l'agent sur son hôte et importez son certificat SSL. Notez le chemin d'accès complet au magasin de clés et son mot de passe. Vous devez spécifier ces données dans le fichier `agent.properties` de l'agent.

Vérifiez que le mot de passe du magasin de clés de l'agent et le mot de passe de la clé privée sont identiques.

- Définissez l'emplacement de l'agent `HQ_JAVA_HOME`.

Les programmes d'installation spécifiques à la plate-forme de vRealize Operations Manager incluent JRE 1.8.x. En fonction de votre environnement et du programme d'installation que vous utilisez, il se peut que vous deviez définir l'emplacement du JRE pour garantir à l'agent de trouver le JRE à utiliser. Reportez-vous à « [Configuration des emplacements JRE pour les composants Endpoint Operations Management](#) », page 45.

## Systèmes d'exploitation pris en charge pour l'agent Endpoint Operations Management

Ces tableaux décrivent les systèmes d'exploitation pris en charge pour les déploiements de l'agent Endpoint Operations Management.

Ces configurations sont prises en charge pour l'agent dans des environnements de développement et de production.

**Tableau 7-1.** Systèmes d'exploitation pris en charge pour l'agent Endpoint Operations Management

Système d'exploitation	Architecture du processeur	JVM
RedHat Enterprise Linux (RHEL) 5.x, 6.x, 7.x	X86_64, x86_32	Oracle Java SE8
CentOS 5.x, 6.x, 7.x	X86_64, x86_32	Oracle Java SE8
SUSE Enterprise Linux (SLES) 11.x, 12.x	x86_64	Oracle Java SE8
Windows 2008 Server, 2008 Server R2	X86_64, x86_32	Oracle Java SE8
Windows 2012 Server, 2012 Server R2	x86_64	Oracle Java SE8
Solaris 10, 11	x86_64, SPARC	Oracle Java SE7
AIX 6.1, 7.1	Power PC	IBM Java SE7
VMware Photon Linux 1.0	x86_64	OpenJDK 1.8.0_72-BLFS
Oracle Linux versions 5, 6 et 7	X86_64, x86_32	OpenJDK Runtime Environment 1.7

## Sélection d'un module d'installation de l'agent

Les fichiers d'installation de l'agent Endpoint Operations Management sont inclus dans le module d'installation de vRealize Operations Manager.

Vous pouvez installer l'agent Endpoint Operations Management à partir d'une archive `tar.gz` ou `.zip` ou à partir d'un programme d'installation spécifique au système d'exploitation pour les systèmes de type Linux ou Windows prenant en charge RPM.

Lorsque vous installez une version non JRE d'un agent Endpoint Operations Management, VMware vous recommande d'utiliser uniquement la dernière version de Java pour éviter toute exposition aux risques de sécurité associés aux précédentes versions de Java.

- [Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'un module RPM](#) page 39  
Vous pouvez installer l'agent Endpoint Operations Management à partir d'un module RedHat Package Manager (RPM). L'agent du module `noarch` n'inclut pas de JRE.
- [Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'une archive](#) page 40  
Vous pouvez installer un agent Endpoint Operations Management sur une plate-forme Linux à partir d'une archive `tar.gz`.
- [Installer l'agent sur une plate-forme Windows à partir d'une archive](#) page 41  
Vous pouvez installer un agent Endpoint Operations Management sur une plate-forme Windows à partir d'un fichier `.zip`.

- [Installer l'agent sur une plate-forme Windows à l'aide du programme d'installation Windows](#) page 42  
Vous pouvez installer l'agent Endpoint Operations Management sur une plate-forme Windows à l'aide du programme d'installation Windows.
- [Installation en mode silencieux d'un agent Endpoint Operations Management sur une machine Windows](#) page 43  
Vous pouvez installer un agent Endpoint Operations Management sur une machine Windows à l'aide d'une installation en mode silencieux ou automatisé.

### Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'un module RPM

Vous pouvez installer l'agent Endpoint Operations Management à partir d'un module RedHat Package Manager (RPM). L'agent du module noarch n'inclut pas de JRE.

Les archives d'agent uniquement sont utiles lorsque vous déployez des agents sur un grand nombre de plates-formes avec divers systèmes d'exploitation et architectures. Les archives d'agent sont disponibles pour les environnements Windows et UNIX, avec et sans JRE intégré.

Le RPM effectue les actions suivantes :

- Crée un utilisateur et un groupe nommés `epops` s'ils n'existent pas. L'utilisateur est un compte de service qui est verrouillé et vous ne pouvez pas vous y connecter.
- Installe les fichiers de l'agent dans `/opt/vmware/epops-agent`.
- Installe un script init dans `/etc/init.d/epops-agent`.
- Ajoute le script init à `chkconfig` et le définit sur `on` pour exécuter les niveaux 2, 3, 4 et 5.

Si vous avez plusieurs agents à installer, consultez « [Installer plusieurs agents Endpoint Operations Management simultanément](#) », page 72.

### Prérequis

- Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent Endpoint Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager qui incluent un rôle vous permettant d'installer des agents Endpoint Operations Management. Reportez-vous à « [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#) », page 74.
- Si vous prévoyez d'exécuter les vérifications ICMP, vous devez installer l'agent Endpoint Operations Management avec les privilèges **racines**.
- Afin de configurer l'agent pour qu'il utilise un magasin de clés que vous gérez vous-même pour la communication SSL, configurez un magasin de clés au format JKS pour l'agent sur son hôte et configurez l'agent afin d'utiliser son certificat SSL. Notez le chemin d'accès complet au magasin de clés et son mot de passe. Vous devez spécifier ces données dans le fichier `agent.properties` de l'agent.

Vérifiez que le mot de passe du magasin de clés de l'agent et le mot de passe de la clé privée sont identiques.

- Si vous installez un module non JRE, définissez l'emplacement de l'agent `HQ_JAVA_HOME`.

Les programmes d'installation spécifiques à la plate-forme de Endpoint Operations Management incluent JRE 1.8.x. Les programmes d'installation indépendants de la plate-forme ne l'incluent pas. En fonction de votre environnement et du programme d'installation que vous utilisez, il se peut que vous deviez définir l'emplacement du JRE pour permettre à l'agent de trouver le JRE à utiliser. Reportez-vous à « [Configuration des emplacements JRE pour les composants Endpoint Operations Management](#) », page 45.

- Si vous installez un package non JRE, vérifiez que vous utilisez la dernière version de Java. Il est possible que vous soyez exposé à des risques de sécurité avec des versions antérieures de Java.

- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent Endpoint Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.
- Si vous utilisez l'installation de noarch, vérifiez qu'un JDK ou JRE est installé sur la plate-forme.
- Vérifiez que vous n'utilisez que des caractères ASCII lors de la spécification du chemin d'installation de l'agent. Si vous souhaitez utiliser des caractères non ASCII, vous devez définir le codage de la machine Linux et de l'application client SSH sur UTF-8.

## Procédure

- 1 Téléchargez le bundle RPM approprié sur la machine cible.

Système d'exploitation	Bundle RPM à télécharger
<b>Système d'exploitation 64 bits</b>	<code>epops-agent-x86-64-linux-version.rpm</code>
<b>Système d'exploitation 32 bits</b>	<code>epops-agent-x86-linux-version.rpm</code>
<b>Sans Arch</b>	<code>epops-agent-noarch-linux-version.rpm</code>

- 2 Ouvrez une connexion SSH à l'aide des informations d'identification de root.
- 3 Exécutez `rpm -i epops-agent-Arch-linux-version.rpm` pour installer l'agent sur la plate-forme qui sera surveillée par l'agent, où *Arch* est le nom de l'archive et *version* le numéro de version.

L'agent Endpoint Operations Management est installé, et le service est configuré pour commencer au démarrage.

## Suivant

Avant de lancer le service, vérifiez que les informations d'identification `epops` de l'utilisateur comprennent toutes les autorisations qui sont nécessaires pour permettre à vos plug-ins de découvrir et surveiller leurs applications, puis appliquez l'une des méthodes suivantes.

- Exécutez `service epops-agent start` pour démarrer le service `epops-agent`.
- Si vous installez l'agent Endpoint Operations Management sur une machine qui fonctionne sous SuSE 12.x, démarrez l'agent Endpoint Operations Management en exécutant la commande `[EP_Ops_Home]/bin/ep-agent.sh start`.
- Lorsque vous tentez de démarrer un agent de gestion des opérations du point de terminaison, un message indiquant que l'agent est déjà en cours d'exécution peut s'afficher. Exécutez `./bin/ep-agent.sh stop` avant de démarrer l'agent.
- Configurez l'agent dans le fichier `agent.properties`, puis démarrez le service. Reportez-vous à « [Activer l'agent Endpoint Operations Management pour les propriétés de configuration du serveur vRealize Operations Manager](#) », page 47.

## Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'une archive

Vous pouvez installer un agent Endpoint Operations Management sur une plate-forme Linux à partir d'une archive `tar.gz`.

Par défaut, lors de l'installation, le processus de configuration vous invite à fournir les valeurs de configuration. Vous pouvez automatiser ce processus en spécifiant les valeurs dans le fichier de propriétés de l'agent. Si le programme d'installation détecte des valeurs dans le fichier de propriétés, il applique ces valeurs. Les déploiements ultérieurs utilisent également les valeurs spécifiées dans le fichier de propriétés de l'agent.



## Prérequis

- Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent Endpoint Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager qui incluent un rôle vous permettant d'installer des agents Endpoint Operations Management. Reportez-vous à « [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#) », page 74.
- Si vous prévoyez d'exécuter les vérifications ICMP, vous devez installer l'agent Endpoint Operations Management avec les privilèges **racines**.
- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent Endpoint Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.
- Vérifiez que vous n'utilisez que des caractères ASCII lors de la spécification du chemin d'installation de l'agent. Si vous souhaitez utiliser des caractères non ASCII, vous devez définir le codage de la machine Linux et de l'application client SSH sur UTF-8.

## Procédure

- 1 Téléchargez et extrayez le fichier d'installation de l'agent Endpoint Operations Management `tar.gz` approprié pour votre système d'exploitation Linux.

Système d'exploitation	Bundle <code>tar.gz</code> à télécharger
Système d'exploitation 64 bits	<code>epops-agent-x86-64-linux-version.tar.gz</code>
Système d'exploitation 32 bits	<code>epops-agent-x86-linux-version.tar.gz</code>
Sans Arch	<code>epops-agent-noJRE-version.tar.gz</code>

- 2 Exécutez `cd agent name/bin` pour ouvrir le répertoire `bin` de l'agent.
- 3 Exécutez `ep-agent.sh start`.  
  
Lors de la première installation de l'agent, la commande lance le processus de configuration, sauf si vous avez déjà spécifié toutes les valeurs de configuration requises dans le fichier de propriétés de l'agent.
- 4 (Facultatif) Exécutez `ep-agent.sh status` pour afficher le statut actuel de l'agent, y compris l'adresse IP et le port.

## Suivant

Enregistrez le certificat client pour l'agent. Reportez-vous à « [Régénérer un certificat client de l'agent](#) », page 67.

## Installer l'agent sur une plate-forme Windows à partir d'une archive

Vous pouvez installer un agent Endpoint Operations Management sur une plate-forme Windows à partir d'un fichier `.zip`.

Par défaut, lors de l'installation, le processus de configuration vous invite à fournir les valeurs de configuration. Vous pouvez automatiser ce processus en spécifiant les valeurs dans le fichier de propriétés de l'agent. Si le programme d'installation détecte des valeurs dans le fichier de propriétés, il applique ces valeurs. Les déploiements ultérieurs utilisent également les valeurs spécifiées dans le fichier de propriétés de l'agent.

## Prérequis

- Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent Endpoint Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager qui incluent un rôle vous permettant d'installer des agents Endpoint Operations Management. Reportez-vous à « [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#) », page 74.
- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent Endpoint Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.
- Vérifiez qu'un agent Endpoint Operations Management ou vRealize Hyperic n'est pas déjà installé dans votre environnement avant d'exécuter le programme d'installation Windows des agents.

## Procédure

- 1 Téléchargez et extrayez le fichier d'installation de l'agent Endpoint Operations Management .zip approprié pour votre système d'exploitation Windows.

Système d'exploitation	Bundle ZIP à télécharger
<b>Système d'exploitation 64 bits</b>	<code>epops-agent-x86-64-win-version.zip</code>
<b>Système d'exploitation 32 bits</b>	<code>epops-agent-win32-version.zip</code>
<b>Sans Arch</b>	<code>epops-agent-noJRE-version.zip</code>

- 2 Exécutez `cd agent name\bin` pour ouvrir le répertoire bin de l'agent.
- 3 Exécutez `ep-agent.bat install`.
- 4 Exécutez `ep-agent.bat start`.

Lors de la première installation de l'agent, la commande démarre le processus de configuration, sauf si vous avez déjà spécifié les valeurs de configuration dans le fichier de propriétés de l'agent.

## Suivant

Générez le certificat client pour l'agent. Reportez-vous à « [Régénérer un certificat client de l'agent](#) », page 67.

## Installer l'agent sur une plate-forme Windows à l'aide du programme d'installation Windows

Vous pouvez installer l'agent Endpoint Operations Management sur une plate-forme Windows à l'aide du programme d'installation Windows.

Vous pouvez effectuer une installation de l'agent en mode silencieux. Reportez-vous à « [Installation en mode silencieux d'un agent Endpoint Operations Management sur une machine Windows](#) », page 43.

## Prérequis

- Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent Endpoint Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager qui incluent un rôle vous permettant d'installer des agents Endpoint Operations Management. Reportez-vous à « [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#) », page 74.
- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent Endpoint Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.
- Si un agent Endpoint Operations Management est déjà installé sur la machine, vérifiez qu'il n'est pas en cours d'exécution.
- Vérifiez qu'un agent Endpoint Operations Management ou vRealize Hyperic n'est pas déjà installé dans votre environnement avant d'exécuter le programme d'installation Windows des agents.

- Vous devez connaître le nom d'utilisateur et le mot de passe pour vRealize Operations Manager, l'adresse du serveur vRealize Operations Manager (FQDN) et la valeur d'empreinte du certificat du serveur. Des informations supplémentaires sur l'empreinte du certificat dans la procédure s'affichent.

### Procédure

- 1 Téléchargez le fichier EXE d'installation Windows approprié pour votre plate-forme Windows.

Système d'exploitation	Bundle RPM à télécharger
Système d'exploitation 64 bits	epops-agent-x86-64-win-version.exe
Système d'exploitation 32 bits	epops-agent-x86-win-version.exe

- 2 Double-cliquez sur le fichier pour ouvrir l'assistant d'installation.
- 3 Suivez les étapes de l'assistant d'installation.

Vérifiez que les paramètres régionaux de l'utilisateur et du système sont identiques, et que le chemin d'installation contient uniquement des caractères faisant partie de la page de code du paramètre régional du système. Vous pouvez définir les paramètres régionaux de l'utilisateur et du système via la fonction Options régionales ou Paramètres régionaux du panneau de configuration.

Tenez compte des informations suivantes concernant la définition de l'empreinte du certificat du serveur.

- L'empreinte du certificat du serveur est requise pour exécuter une installation en mode silencieux.
  - L'algorithme SHA1 ou SHA256 peut être utilisé pour l'empreinte.
  - Par défaut, le serveur vRealize Operations Manager génère un certificat CA auto-signé qui permet de signer le certificat de tous les nœuds du cluster. Dans ce cas, l'empreinte doit être celle du certificat de l'autorité de certification, pour permettre à l'agent de communiquer avec tous les nœuds.
  - En tant qu'administrateur vRealize Operations Manager, vous pouvez importer un certificat personnalisé au lieu d'utiliser le certificat par défaut. Dans ce cas, vous devez spécifier une empreinte correspondant à ce certificat comme valeur de cette propriété.
  - Pour afficher la valeur de l'empreinte d'un certificat, connectez-vous à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager à l'adresse <https://IP Address/admin> et cliquez sur l'icône du **certificat SSL** située sur la droite de la barre de menu. Sauf si vous avez remplacé le certificat original par un certificat personnalisé, la deuxième empreinte dans la liste est la bonne. Si vous avez téléchargé un certificat personnalisé, la première empreinte dans la liste est la bonne.
- 4 (Facultatif) Exécuter `ep-agent.bat query` pour vérifier si l'agent est installé et en cours d'exécution.

L'agent commence à s'exécuter sur la plate-forme Windows.



**AVERTISSEMENT** L'agent s'exécutera même si certains des paramètres que vous avez fournis dans l'assistant d'installation sont manquants ou non valides. Vérifiez les fichiers `wrapper.log` et `agent.log` dans le répertoire *chemin d'installation du produit/log* pour vérifier qu'il n'y a pas d'erreurs d'installation.

### Installation en mode silencieux d'un agent Endpoint Operations Management sur une machine Windows

Vous pouvez installer un agent Endpoint Operations Management sur une machine Windows à l'aide d'une installation en mode silencieux ou automatisé.

Les installations en mode silencieux ou automatisé sont effectuées à partir d'une interface de ligne de commande, à l'aide d'un fichier exécutable contenant le programme d'installation.

Vérifiez qu'un agent Endpoint Operations Management ou vRealize Hyperic n'est pas déjà installé dans votre environnement avant d'exécuter le programme d'installation Windows des agents.

Utilisez les paramètres suivants pour configurer le processus d'installation. Pour plus d'informations sur ces paramètres, reportez-vous à « [Spécifiez les propriétés de configuration de l'agent Endpoint Operations Management](#) », page 48.



**AVERTISSEMENT** Les paramètres que vous avez définis pour le programme d'installation Windows sont transmis à la configuration de l'agent sans aucune validation. Si vous indiquez une adresse IP ou des informations d'identification d'utilisateur incorrectes, l'agent Endpoint Operations Management ne peut pas démarrer.

**Tableau 7-2.** Paramètres du programme d'installation de ligne de commande en mode silencieux

Paramètre	Valeur	Obligatoire/Facultatif	Commentaires
-serverAddress	Nom de domaine complet/adresse IP	Obligatoire	Nom de domaine complet ou adresse IP du serveur vRealize Operations Manager.
-username	chaîne	Obligatoire	
-securePort	nombre	Facultatif	Valeur par défaut : 443
-password	chaîne	Obligatoire	
-serverCertificateThumbprint	chaîne	Obligatoire	Empreinte du certificat du serveur vRealize Operations Manager. Vous devez placer l'empreinte numérique du certificat entre guillemets, par exemple, -serverCertificateThumbprint "31:32:FA:1F:FD:78:1E:D8:9A:15:32:85:D7:FE:54:49:0A:1D:9F:6D" .

Les paramètres sont disponibles pour définir divers autres attributs pour le processus d'installation.

**Tableau 7-3.** Paramètres supplémentaires du programme d'installation de ligne de commande en mode silencieux

Paramètre	Valeur par défaut	Commentaires
/DIR	C:\ep-agent	Indique le chemin d'installation. Vous ne pouvez pas utiliser d'espaces dans le chemin d'installation, et vous devez connecter la commande /DIR et le chemin d'installation avec un signe égal, par exemple, /DIR=C:\ep-agent.
/SILENT	aucune	Indique que l'installation doit être effectuée en mode silencieux. Lors d'une installation en mode silencieux, seule la fenêtre de progression s'affiche.
/VERYSILENT	aucune	Indique que l'installation doit être effectuée en mode automatisé. Lors d'une installation en mode automatisé, la fenêtre de progression ne s'affiche pas. Les messages d'erreur liés à l'installation sont toutefois affichés, tout comme l'invite de démarrage si vous ne l'avez pas désactivée.

## Conditions Java préalables pour l'agent Endpoint Operations Management

Tous les agents Endpoint Operations Management nécessitent des fichiers JCE (Java Cryptography Extension) Unlimited Strength Jurisdiction Policy dans le package Java.

Les fichiers Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy sont inclus dans les options d'installation de l'agent JRE Endpoint Operations Management.

Vous pouvez installer un package d'agent Endpoint Operations Management qui ne contient pas de fichiers JRE, ou choisir d'ajouter JRE plus tard.

Si vous sélectionnez une option d'installation sans JRE, vous devez vous assurer que votre package Java comprend des fichiers Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy pour permettre l'enregistrement de l'agent Endpoint Operations Management. Si vous sélectionnez une option d'installation sans JRE et que votre package Java ne comprend pas de fichiers Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy, les messages d'erreur Le serveur est peut-être en panne (ou une adresse IP/un port incorrect a été utilisé) et TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA non pris en charge avec les fournisseurs actuellement installés s'affichent.

## Configuration des emplacements JRE pour les composants Endpoint Operations Management

Les agents Endpoint Operations Management ont besoin d'un JRE. Les programmes d'installation de l'agent Endpoint Operations Management spécifiques à la plate-forme incluent un JRE. Les programmes d'installation de l'agent Endpoint Operations Management indépendants de la plate-forme n'incluent pas de JRE.

Si vous sélectionnez une option d'installation sans JRE, vous devez vous assurer que votre package Java comprend des fichiers Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy pour permettre l'enregistrement de l'agent End Point Operations Management. Pour plus d'informations, consultez « [Conditions Java préalables pour l'agent Endpoint Operations Management](#) », page 44.

En fonction de votre environnement et du module d'installation que vous utilisez, il se peut que vous deviez définir l'emplacement du JRE pour vos agents. Les environnements suivants requièrent la configuration de l'emplacement du JRE.

- Installation de l'agent spécifique à la plate-forme sur une machine disposant de son propre JRE que vous souhaitez utiliser
- Installation de l'agent indépendante de la plate-forme

### Comment l'agent résout son JRE

L'agent résout son JRE en fonction du type de plate-forme.

<b>Plates-formes de type UNIX</b>	<p>Sur les plates-formes de type UNIX, l'agent détermine le JRE à utiliser dans l'ordre suivant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Variable d'environnement HQ_JAVA_HOME</li> <li>2 JRE intégré</li> <li>3 Variable d'environnement JAVA_HOME</li> </ol>
<b>Plates-formes Linux</b>	<p>Sur les plates-formes Linux, vous utilisez export HQ_JAVA_HOME=<i>chemin_vers_répertoire_java_actuel</i> pour définir une variable système.</p>
<b>Plates-formes Windows</b>	<p>Sur les plates-formes Windows, l'agent résout le JRE à utiliser dans l'ordre suivant :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Variable d'environnement HQ_JAVA_HOME</li> </ol> <p>Le chemin défini dans la variable ne doit pas contenir d'espace. Envisagez d'utiliser une version plus courte du chemin, en utilisant le caractère tilde (~). Par exemple, c:\Program Files\Java\jre7 peut devenir c:\Progra~1\Java\jre7. Le nombre ajouté après le tilde dépend de l'ordre alphabétique (où a = 1, b = 2, etc.) des fichiers dont les noms commencent par progra dans ce répertoire.</p>

## 2 JRE intégré

Vous pouvez définir une variable système dans le menu **Poste de travail**. Sélectionnez **Propriétés > Avancé > Variables d'environnement > Variables système > Nouveau**.

En raison d'un problème connu au niveau de Windows, il est possible que sur Windows Server 2008 R2 et 2012 R2, les services Windows conservent les anciennes valeurs des variables système, même si celles-ci ont été mises à jour ou supprimées. Ainsi, il est possible que les mises à jour ou la suppression de la variable système `HQ_JAVA_HOME` ne soient pas propagées au service de l'agent Endpoint Operations Management. Dans ce cas, l'agent Endpoint Operations Management peut utiliser une valeur obsolète pour `HQ_JAVA_HOME`, l'amenant à utiliser une version inappropriée de JRE.

## Configuration système requise pour l'agent Endpoint Operations Management

Si vous ne définissez pas `localhost` comme l'adresse de bouclage, l'agent Endpoint Operations Management n'est pas enregistré et l'erreur suivante apparaît : La connexion a échoué. Il se peut que le serveur soit indisponible (ou qu'une adresse IP incorrecte/un port incorrect ait été utilisé). Patientez 10 secondes avant de réessayer.

Pour contourner le problème, procédez comme suit :

### Procédure

- 1 Ouvrez le fichier hôtes `/etc/hosts` sur Linux ou `C:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts` sur Windows.
- 2 Modifiez le fichier afin d'y inclure un mappage de `localhost` à l'adresse de bouclage IPv4 `127.0.0.1`, via `127.0.0.1 localhost`.
- 3 Enregistrez le fichier.

L'agent Endpoint Operations Management ne prend pas en charge IPv6.

## Configurer l'agent Endpoint Operations Management pour les propriétés de communication du serveur vRealize Operations Manager

Avant le premier démarrage de l'agent, vous pouvez définir les propriétés qui permettent à l'agent de communiquer avec le serveur vRealize Operations Manager, ainsi que d'autres propriétés de l'agent, dans le fichier `agent.properties`. Lorsque vous configurez l'agent dans le fichier de propriétés, vous pouvez rationaliser le déploiement de plusieurs agents.

S'il existe un fichier de propriétés, sauvegardez-le avant d'apporter des modifications à la configuration. Si l'agent ne dispose pas d'un fichier de propriétés, créez-en un.

Un agent recherchera son fichier de propriétés dans `AgentHome/conf`. Il s'agit de l'emplacement par défaut de `agent.properties`.

Si l'agent ne trouve pas les propriétés requises pour l'établissement des communications avec le serveur vRealize Operations Manager à l'un de ces emplacements, il vous invite à entrer les valeurs de propriété au démarrage initial de l'agent.

Un certain nombre d'étapes sont requises pour terminer la configuration.

Vous pouvez définir certaines propriétés de l'agent avant ou après le démarrage initial. Vous devez toujours configurer les propriétés qui contrôlent les comportements suivants avant le démarrage initial.

- Lorsque l'agent doit utiliser un magasin de clés SSL que vous gérez, plutôt qu'un magasin de clés généré par vRealize Operations Manager.
- Lorsque l'agent doit se connecter au serveur vRealize Operations Manager via un serveur proxy.

## Prérequis

Vérifiez que le serveur vRealize Operations Manager est en cours d'exécution.

## Procédure

- 1 [Activer l'agent Endpoint Operations Management pour les propriétés de configuration du serveur vRealize Operations Manager](#) page 47  
Dans le fichier `agent.properties`, les propriétés associées à la communication entre l'agent Endpoint Operations Management et le serveur vRealize Operations Manager sont inactives par défaut. Vous devez les activer.
- 2 [Spécifiez les propriétés de configuration de l'agent Endpoint Operations Management](#) page 48  
Le fichier `agent.properties` contient des propriétés que vous pouvez configurer pour gérer la communication.
- 3 [Configurer le magasin de clés de l'agent Endpoint Operations Management](#) page 49  
L'agent utilise un certificat auto-signé pour la communication interne et un deuxième certificat qui est signé par le serveur pendant le processus d'enregistrement de l'agent. Par défaut, les certificats sont stockés dans un magasin de clés qui est généré dans le dossier `data`. Vous pouvez configurer votre propre magasin de clés utilisé par l'agent.
- 4 [Configurez l'agent Endpoint Operations Management à l'aide de la boîte de dialogue de configuration](#) page 50  
La boîte de dialogue de configuration de l'agent Endpoint Operations Management s'affiche dans le shell lorsque vous démarrez un agent qui ne dispose d'aucune valeur de configuration définissant l'emplacement du serveur vRealize Operations Manager. Cette boîte de dialogue vous invite à fournir l'adresse et le port du serveur vRealize Operations Manager, ainsi que d'autres données liées à la connexion.
- 5 [Remplacement des propriétés de configuration de l'agent](#) page 51  
Vous pouvez spécifier que vRealize Operations Manager remplace les valeurs par défaut des propriétés de l'agent lorsqu'elles diffèrent des propriétés personnalisées que vous avez définies.
- 6 [Propriétés de l'agent Endpoint Operations Management](#) page 51  
Plusieurs propriétés sont prises en charge dans le fichier `agent.properties` pour un agent Endpoint Operations Management. Toutes les propriétés prises en charge ne sont pas incluses par défaut dans le fichier `agent.properties`.

## Suivant

Démarrez l'agent Endpoint Operations Management.

### Activer l'agent Endpoint Operations Management pour les propriétés de configuration du serveur vRealize Operations Manager

Dans le fichier `agent.properties`, les propriétés associées à la communication entre l'agent Endpoint Operations Management et le serveur vRealize Operations Manager sont inactives par défaut. Vous devez les activer.

## Procédure

- 1 Dans le fichier `agent.properties`, recherchez la section suivante.  
  

```
## Use the following to automate agent setup
## using these properties.
##
## If any properties do not have values specified, the setup
```

```
## process prompts for their values.
##
## If the value to use during automatic setup is the default, use the string *default* as
the value for the option.
```

- 2 Supprimez le dièse au début de chaque ligne pour activer les propriétés.

```
#agent.setup.serverIP=localhost
#agent.setup.serverSSLPort=443
#agent.setup.serverLogin=username
#agent.setup.serverPword=password
```

La première fois que vous démarrez l'agent Endpoint Operations Management, si `agent.setup.serverPword` est inactif et qu'il présente une valeur en texte brut, l'agent chiffre la valeur.

- 3 (Facultatif) Supprimez le dièse en début de ligne `#agent.setup.serverCertificateThumbprint=` et fournissez une valeur d'empreinte pour activer la pré-approbation du certificat de serveur.

### Spécifiez les propriétés de configuration de l'agent Endpoint Operations Management

Le fichier `agent.properties` contient des propriétés que vous pouvez configurer pour gérer la communication.

La configuration agent-serveur nécessite un ensemble minimal de propriétés.

#### Procédure

- 1 Indiquez l'emplacement et les informations d'identification que l'agent doit utiliser pour contacter le serveur vRealize Operations Manager.

Propriété	Définition de la propriété
<b>agent.setup.serverIP</b>	Spécifiez l'adresse ou le nom d'hôte du serveur vRealize Operations Manager.
<b>agent.setup.serverSSLPort</b>	La valeur par défaut est le port d'écoute du serveur vRealize Operations Manager SSL standard. Si votre serveur est configuré pour un autre port d'écoute, spécifiez le numéro de port.
<b>agent.setup.serverLogin</b>	Spécifiez le nom d'utilisateur que l'agent doit utiliser lors de la connexion au serveur vRealize Operations Manager. Si vous modifiez la valeur par défaut de <code>username</code> , vérifiez que le compte d'utilisateur est correctement configuré sur le serveur vRealize Operations Manager.
<b>agent.setup.serverPword</b>	Spécifiez le mot de passe que l'agent doit utiliser, ainsi que le nom d'utilisateur spécifié dans <code>agent.setup.camLogin</code> , lors de la connexion au serveur vRealize Operations Manager. Vérifiez que le mot de passe est celui configuré dans vRealize Operations Manager pour le compte d'utilisateur.



- 2 (Facultatif) Spécifiez l'empreinte du certificat du serveur vRealize Operations Manager.

Propriété	Définition de la propriété
<b>agent.setup.serverCertificateThumbprint</b>	<p>Fournit des détails sur le certificat du serveur à approuver.</p> <p>Ce paramètre est nécessaire pour exécuter une installation en mode silencieux.</p> <p>L'algorithme SHA1 ou SHA256 peut être utilisé pour l'empreinte.</p> <p>Par défaut, le serveur vRealize Operations Manager génère un certificat CA auto-signé qui permet de signer le certificat de tous les nœuds du cluster. Dans ce cas, l'empreinte doit être celle du certificat de l'autorité de certification, pour permettre à l'agent de communiquer avec tous les nœuds.</p> <p>En tant qu'administrateur vRealize Operations Manager, vous pouvez importer un certificat personnalisé au lieu d'utiliser le certificat par défaut. Dans ce cas, vous devez spécifier une empreinte correspondant à ce certificat comme valeur de cette propriété.</p> <p>Pour afficher la valeur de l'empreinte d'un certificat, connectez-vous à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager à l'adresse <a href="https://IP Address/admin">https://IP Address/admin</a> et cliquez sur l'icône du <b>certificat SSL</b> située sur la droite de la barre de menu. Sauf si vous avez remplacé le certificat original par un certificat personnalisé, la deuxième empreinte dans la liste est la bonne. Si vous avez téléchargé un certificat personnalisé, la première empreinte dans la liste est la bonne.</p>

- 3 (Facultatif) Indiquez l'emplacement et le nom du fichier de jeton de la plate-forme.

Ce fichier est créé par l'agent au cours de l'installation et contient le jeton d'identité pour l'objet de plate-forme.

Propriété	Définition de la propriété
<b>Windows :</b> <b>agent.setup.tokenFileWindows</b>	Fournit des détails sur l'emplacement et le nom du fichier de jeton de la plate-forme.
<b>Linux :</b> <b>agent.setup.tokenFileLinux</b>	<p>La valeur ne peut pas comporter de barre oblique inverse (\) ni de pourcentage (%), ni de variables d'environnement.</p> <p>Assurez-vous que vous utilisez des barres obliques (/) lors de la spécification du chemin d'accès Windows.</p>

- 4 (Facultatif) Spécifiez toutes les autres propriétés voulues en exécutant la commande appropriée.

Système d'exploitation	Commande
<b>Linux</b>	<code>./bin/ep-agent.sh set-property PropertyKey PropertyValue</code>
<b>Windows</b>	<code>./bin/ep-agent.bat set-property PropertyKey PropertyValue</code>

Les propriétés sont chiffrées dans le fichier `agent.properties`.

### Configurer le magasin de clés de l'agent Endpoint Operations Management

L'agent utilise un certificat auto-signé pour la communication interne et un deuxième certificat qui est signé par le serveur pendant le processus d'enregistrement de l'agent. Par défaut, les certificats sont stockés dans un magasin de clés qui est généré dans le dossier `data`. Vous pouvez configurer votre propre magasin de clés utilisé par l'agent.

**IMPORTANT** Pour utiliser votre propre magasin de clés, vous devez effectuer cette tâche avant la première activation de l'agent.

## Procédure

- 1 Dans le fichier `agent.properties`, activez les propriétés `# agent.keystore.path=` et `# agent.keystore.password=`.  
Définissez le chemin d'accès complet au magasin de clés sur `agent.keystore.path` et le mot de passe du magasin de clés sur `agent.keystore.password`.
- 2 Ajoutez la propriété `[agent.keystore.alias]` au fichier de propriétés et définissez-la sur l'alias du certificat principal ou sur l'entrée de la clé privée du certificat principal du magasin de clés.

## Configurez l'agent Endpoint Operations Management à l'aide de la boîte de dialogue de configuration

La boîte de dialogue de configuration de l'agent Endpoint Operations Management s'affiche dans le shell lorsque vous démarrez un agent qui ne dispose d'aucune valeur de configuration définissant l'emplacement du serveur vRealize Operations Manager. Cette boîte de dialogue vous invite à fournir l'adresse et le port du serveur vRealize Operations Manager, ainsi que d'autres données liées à la connexion.

La boîte de dialogue de configuration de l'agent s'affiche dans les cas suivants :

- La première fois que vous démarrez un agent, si vous n'avez pas fourni une ou plusieurs des propriétés pertinentes dans le fichier `agent.properties`.
- Lorsque vous démarrez un agent pour lequel les données de connexion au serveur enregistrées sont corrompues ou ont été supprimées.

Vous pouvez également exécuter le lanceur d'agent pour réexécuter la boîte de dialogue de configuration.

## Prérequis

Vérifiez que le serveur est en cours d'exécution.

## Procédure

- 1 Ouvrez une fenêtre de terminal sur la plate-forme sur laquelle l'agent est installé.
- 2 Accédez au répertoire `AgentHome/bin`.
- 3 Exécutez le lanceur d'agent à l'aide de l'option de démarrage ou de configuration.

Plate-forme	Commande
UNIX	<code>ep-agent.sh start</code>
Windows	Installez le service Windows pour l'agent, puis exécutez la commande <code>it: ep-agent.bat install ep-agent.bat start</code> . Lorsque vous configurez un agent Endpoint Operations Management en tant que service Windows, assurez-vous que les informations d'identification spécifiées sont suffisantes pour connecter le service à la technologie surveillée. Par exemple, si vous disposez d'un agent Endpoint Operations Management qui s'exécute sur Microsoft SQL Server, et que seul un utilisateur spécifique peut se connecter à ce serveur, la connexion au service Windows doit également être destinée à cet utilisateur.

- 4 Répondez aux invites, en prenant note des éléments suivants tout au long du processus.

Invite	Description
<b>Saisir le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur</b>	Si le serveur se trouve sur la même machine que l'agent, vous pouvez saisir <code>localhost</code> . Si un pare-feu bloque le trafic entre l'agent et le serveur, indiquez l'adresse du pare-feu.
<b>Saisir le port SSL du serveur</b>	Indiquez le port SSL sur le serveur vRealize Operations Manager auquel l'agent doit se connecter. Le port par défaut est 443.

Invite	Description
<b>Le serveur a présenté un certificat non approuvé</b>	Si cet avertissement s'affiche, mais que votre serveur est signé par un certificat approuvé ou que vous avez mis à jour la propriété <code>thumbprint</code> pour contenir l'empreinte, cet agent peut faire l'objet d'une attaque de type « intercepteur ». Examinez attentivement les détails de l'empreinte du certificat affiché.
<b>Saisir le nom d'utilisateur de votre serveur</b>	Saisissez le nom d'un utilisateur vRealize Operations Manager ayant les autorisations <code>agentManager</code> .
<b>Saisir le mot de passe de votre serveur</b>	Saisissez le mot de passe du vRealize Operations Manager spécifié. N'enregistrez pas le mot de passe dans le fichier <code>agent.properties</code> .

L'agent initie une connexion au serveur vRealize Operations Manager et le serveur vérifie que l'agent est authentifié pour communiquer avec lui.

Le serveur génère un certificat client qui inclut le jeton de l'agent. Le message `The agent has been successfully registered` s'affiche. L'agent commence à découvrir la plate-forme et les produits pris en charge qui sont en cours d'exécution sur celle-ci.

### Remplacement des propriétés de configuration de l'agent

Vous pouvez spécifier que vRealize Operations Manager remplace les valeurs par défaut des propriétés de l'agent lorsqu'elles diffèrent des propriétés personnalisées que vous avez définies.

Dans la section Avancé de la boîte de dialogue Modifier l'objet, si vous définissez la valeur de **Remplacement des données de configuration de l'agent** à **false**, les données par défaut de configuration de l'agent s'appliquent. Lorsque vous définissez **Remplacement des données de configuration de l'agent** à **true**, les valeurs par défaut des paramètres de l'agent sont ignorées si vous avez défini d'autres valeurs alternatives, et ces dernières sont appliquées.

Si vous définissez la valeur de **Remplacer les données de configuration de l'agent** sur **true** lors de l'édition d'un objet MSSQL (MSSQL, base de données MSSQL, services de rapports MSSQL, service d'analyse MSSQL ou agent MSSQL) qui s'exécute dans un cluster, un comportement incohérent peut survenir.

### Propriétés de l'agent Endpoint Operations Management

Plusieurs propriétés sont prises en charge dans le fichier `agent.properties` pour un agent Endpoint Operations Management. Toutes les propriétés prises en charge ne sont pas incluses par défaut dans le fichier `agent.properties`.

Vous devez ajouter les propriétés que vous souhaitez utiliser et qui ne sont pas incluses dans le fichier `agent.properties` par défaut.

Vous pouvez crypter des propriétés dans le fichier `agent.properties` pour permettre l'installation en mode silencieux.

### Crypter les valeurs de propriétés de l'agent Endpoint Operations Management

Après avoir installé un agent Endpoint Operations Management, vous pouvez l'utiliser pour ajouter des valeurs cryptées au fichier `agent.properties` pour autoriser l'installation en mode silencieux.

Par exemple, pour spécifier le mot de passe utilisateur, vous pouvez exécuter `./bin/ep-agent.sh set-property agent.setup.serverPword serverPasswordValue` afin d'ajouter la ligne suivante au fichier `agent.properties`.

```
agent.setup.serverPword = ENC(4FyUf6m/c5i+RriaNpSEQ1WKGb4y
+Dhp7213XQiyvtwI4tMlbGJfZMBPG23KnsUWu30KrW35gB+Ms20snM4TDg==)
```

La clé utilisée pour crypter la valeur est enregistrée dans `AgentHome/conf/agent.scu`. Si vous cryptez les autres valeurs, la clé qui a été utilisée pour crypter la première valeur est utilisée.

## Prérequis

Vérifiez que l'agent Endpoint Operations Management peut accéder à `AgentHome/conf/agent.scu`. Après le cryptage des propriétés d'une connexion agent-serveur, l'agent doit être en mesure d'accéder à ce fichier pour démarrer.

## Procédure

- ◆ Ouvrez une invite de commande et exécutez `./bin/ep-agent.sh set-property agent.setup.propertyName propertyName`.

La clé utilisée pour crypter la valeur est enregistrée dans `AgentHome/conf/agent.scu`.

## Suivant

Si votre stratégie de déploiement d'agent consiste à distribuer un fichier `agent.properties` standard pour tous les agents, vous devez également distribuer `agent.scu`. Reportez-vous à « [Installer plusieurs agents Endpoint Operations Management simultanément](#) », page 72.

## Ajouter des propriétés au fichier agent.properties

Vous devez ajouter les propriétés que vous souhaitez utiliser et qui ne figurent pas dans le fichier `agent.properties` par défaut.

La liste ci-après répertorie les propriétés disponibles.

- [Propriété agent.keystore.alias](#) page 55  
Cette propriété permet de configurer le nom du magasin de clés géré par l'utilisateur pour les agents configurés pour la communication unidirectionnelle avec le serveur vRealize Operations Manager.
- [Propriété agent.keystore.password](#) page 55  
Cette propriété permet de configurer le mot de passe d'un magasin de clés SSL d'agent Endpoint Operations Management.
- [Propriété agent.keystore.path](#) page 56  
Cette propriété permet de configurer l'emplacement d'un magasin de clés SSL de l'agent Endpoint Operations Management.
- [Propriété agent.listenPort](#) page 56  
Cette propriété indique le port sur lequel l'agent Endpoint Operations Management écoute pour recevoir des communications provenant du serveur vRealize Operations Manager.
- [Propriété agent.logDir](#) page 56  
Vous pouvez ajouter cette propriété dans le fichier `agent.properties` pour spécifier le répertoire dans lequel l'agent Endpoint Operations Management écrit son fichier de journalisation. Si vous ne spécifiez pas un chemin complet, `agent.logDir` est évalué par rapport au répertoire d'installation de l'agent.
- [Propriété agent.logFile](#) page 56  
Chemin et nom du fichier journal de l'agent.
- [Propriété agent.logLevel](#) page 56  
Niveau de détail des messages écrits par l'agent dans le fichier de journalisation.
- [Propriété agent.logLevel.SystemErr](#) page 57  
Redirige `System.err` vers le fichier `agent.log`.
- [Propriété agent.logLevel.SystemOut](#) page 57  
Redirige `System.out` vers le fichier `agent.log`.

- [Propriété agent.proxyHost](#) page 57  
Nom de l'hôte ou adresse IP du serveur proxy auquel l'agent Endpoint Operations Management doit se connecter initialement lors de l'établissement d'une connexion avec le serveur vRealize Operations Manager.
- [Propriété agent.proxyPort](#) page 57  
Numéro de port du serveur proxy auquel l'agent Endpoint Operations Management doit se connecter initialement lors de l'établissement d'une connexion avec le serveur vRealize Operations Manager.
- [Propriété agent.setup.acceptUnverifiedCertificate](#) page 57  
Cette propriété détermine si un agent Endpoint Operations Management émet un avertissement lorsque le serveur vRealize Operations Manager présente un certificat SSL qui ne se trouve pas dans le magasin de clés de l'agent, et qui est auto-signé ou signé par une autorité de certification différente de celle qui a signé le certificat SSL de l'agent.
- [Propriété agent.setup.camIP](#) page 58  
Utilisez cette propriété pour définir l'adresse IP du serveur vRealize Operations Manager pour l'agent. L'agent Endpoint Operations Management lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne peut pas trouver la configuration de la connexion dans son répertoire de données.
- [Propriété agent.setup.camLogin](#) page 58  
Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le nom d'utilisateur de l'agent Endpoint Operations Management à utiliser lorsque cet agent s'est enregistré lui-même auprès du serveur.
- [Propriété agent.setup.camPort](#) page 58  
Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le port du serveur de l'agent Endpoint Operations Management à utiliser pour les communications non sécurisées avec le serveur.
- [Propriété agent.setup.camPword](#) page 58  
Utilisez cette propriété pour définir le mot de passe que l'agent Endpoint Operations Management utilise lors de la connexion avec le serveur vRealize Operations Manager, de sorte que l'agent n'invite pas l'utilisateur à fournir le mot de passe de façon interactive lors du démarrage initial.
- [agent.setup.camSecure](#) page 59  
Cette propriété est utilisée lorsque vous enregistrez Endpoint Operations Management avec le serveur vRealize Operations Manager pour communiquer en utilisant le cryptage.
- [Propriété agent.setup.camSSLPort](#) page 59  
Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le port du serveur de l'agent Endpoint Operations Management à utiliser pour les communications SSL avec le serveur.
- [Propriété agent.setup.resetupToken](#) page 59  
Utilisez cette propriété pour configurer un agent Endpoint Operations Management afin de créer un nouveau jeton à utiliser pour l'authentification avec le serveur au démarrage. La régénération d'un jeton est utile si l'agent ne peut pas se connecter au serveur parce qu'il a été supprimé ou corrompu.
- [Propriété agent.setup.unidirectional](#) page 59  
Permet les communications unidirectionnelles entre l'agent Endpoint Operations Management et le serveur vRealize Operations Manager.
- [Propriété agent.startupTimeOut](#) page 60  
Délai en secondes au terme duquel le Endpoint Operations Management script de démarrage de l'agent détermine que l'agent n'a pas correctement démarré. S'il est déterminé que l'agent n'est pas à l'écoute des requêtes dans ce délai, une erreur est consignée et le script de démarrage expire.

- [Propriété `autoinventory.defaultScan.interval.millis`](#) page 60  
Spécifie la fréquence à laquelle l'agent Endpoint Operations Management effectue une analyse autoinventory par défaut.
- [Propriété `autoinventory.runtimeScan.interval.millis`](#) page 60  
Spécifie la fréquence à laquelle l'agent Endpoint Operations Management effectue une analyse à l'exécution.
- [Propriété `http.useragent`](#) page 60  
Définit la valeur utilisée pour l'en-tête de requête d'agent utilisateur dans les requêtes HTTP émises par l'agent Endpoint Operations Management.
- [Propriétés `log4j`](#) page 61  
Les propriétés `log4j` de l'agent Endpoint Operations Management sont décrites ici.
- [Propriété `platform.log\_track.eventfmt`](#) page 62  
Spécifie le contenu et le format des attributs d'événement Windows qu'un agent Endpoint Operations Management inclut lors de la consignment d'un événement Windows en tant qu'événement dans vRealize Operations Manager.
- [Propriété `plugins.exclude`](#) page 63  
Spécifie les plug-ins que l'agent Endpoint Operations Management ne charge pas au démarrage. Ceci est utile pour réduire l'empreinte mémoire d'un agent.
- [Propriété `plugins.include`](#) page 63  
Spécifie les plug-ins que l'agent Endpoint Operations Management charge au démarrage. Ceci est utile pour réduire l'empreinte mémoire de l'agent.
- [Propriété `postgresql.database.name.format`](#) page 63  
Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL Database auto-découvertes et aux types de base de données vPostgreSQL Database.
- [Propriété `postgresql.index.name.format`](#) page 63  
Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL Index auto-découverts et aux types d'index vPostgreSQL Index.
- [Propriété `postgresql.server.name.format`](#) page 64  
Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL auto-découverts et aux types de serveurs vPostgreSQL.
- [Propriété `postgresql.table.name.format`](#) page 64  
Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux tables PostgreSQL Table auto-découvertes et aux types de tables vPostgreSQL Table.
- [Propriété `scheduleThread.cancelTimeout`](#) page 65  
Cette propriété indique le délai maximal, en millisecondes, pendant lequel le `ScheduleThread` permet à un processus de collecte de mesures de s'exécuter avant d'essayer de l'interrompre.
- [Propriété `scheduleThread.fetchLogTimeout`](#) page 65  
Cette propriété contrôle le moment de l'émission d'un message d'avertissement dans le cas d'un long processus de collecte de mesures.
- [Propriété `scheduleThread.poolsize`](#) page 65  
Cette propriété permet à un plug-in d'utiliser plusieurs threads pour la collecte des mesures. La propriété peut augmenter le débit de mesures dans le cas de plug-ins connus pour être sécurisés au niveau du thread.

- [Propriété `scheduleThread.queueSize`](#) page 65  
Utilisez cette propriété pour limiter la taille de la file d'attente de collecte de mesures (nombre de mesures) d'un plug-in.
- [Propriété `sigar.mirror.procnet`](#) page 66  
`mirror /proc/net/tcp` sous Linux.
- [Propriété `sigar.pdh.enableTranslation`](#) page 66  
Utilisez cette propriété pour permettre la traduction à partir des paramètres régionaux détectés du système d'exploitation.
- [Propriété `snmpTrapReceiver.listenAddress`](#) page 66  
Spécifie le port sur lequel l'agent Endpoint Operations Management est à l'écoute des interruptions SNMP

### Propriété `agent.keystore.alias`

Cette propriété permet de configurer le nom du magasin de clés géré par l'utilisateur pour les agents configurés pour la communication unidirectionnelle avec le serveur vRealize Operations Manager.

#### Exemple : Définition du nom d'un magasin de clés

Compte tenu de ce magasin de clés géré par l'utilisateur pour un agent unidirectionnel,

```
hq self-signed cert), Jul 27, 2011, trustedCertEntry,
Certificate fingerprint (MD5): 98:FF:B8:3D:25:74:23:68:6A:CB:0B:9C:20:88:74:CE
hq-agent, Jul 27, 2011, PrivateKeyEntry,
Certificate fingerprint (MD5): 03:09:C4:BC:20:9E:9A:32:DC:B2:E8:29:C0:3C:FE:38
```

vous définissez le nom du référentiel comme indiqué.

```
agent.keystore.alias=hq-agent
```

Si la valeur de cette propriété ne correspond pas au nom du magasin de clés, la communication agent-serveur échoue.

#### Valeur par défaut

Le comportement par défaut de l'agent consiste à rechercher le magasin de clés `hq`.

Pour les agents unidirectionnels associés à des magasins de clés gérés par l'utilisateur, vous devez définir le nom du magasin de clés en utilisant cette propriété.

### Propriété `agent.keystore.password`

Cette propriété permet de configurer le mot de passe d'un magasin de clés SSL d'agent Endpoint Operations Management.

Définissez l'emplacement du magasin de clés à l'aide de la propriété « [Propriété `agent.keystore.path`](#) », page 56.

Par défaut, lors du premier démarrage de l'agent Endpoint Operations Management après l'installation, si `agent.keystore.password` est décommenté et contient une valeur en texte brut, l'agent crypte automatiquement la valeur de la propriété. Vous pouvez crypter vous-même la valeur de cette propriété avant de lancer l'agent.

Il est recommandé de spécifier le même mot de passe pour le magasin de clés de l'agent et pour la clé privée de l'agent.

#### Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

**Propriété agent.keystore.path**

Cette propriété permet de configurer l'emplacement d'un magasin de clés SSL de l'agent Endpoint Operations Management.

Spécifiez le chemin complet du magasin de clés. Définissez le mot de passe du magasin de clés à l'aide de la propriété `agent.keystore.password`. Reportez-vous à « [Propriété agent.keystore.password](#) », page 55.

**Spécification du chemin du magasin de clés sur Windows**

Sur les plates-formes Windows, spécifiez le chemin du magasin de clés dans ce format.

`C:/Documents and Settings/Desktop/keystore`

**Valeur par défaut**

`AgentHome/data/keystore.`

**Propriété agent.listenPort**

Cette propriété indique le port sur lequel l'agent Endpoint Operations Management écoute pour recevoir des communications provenant du serveur vRealize Operations Manager.

La propriété n'est pas nécessaire pour la communication unidirectionnelle.

**Propriété agent.logDir**

Vous pouvez ajouter cette propriété dans le fichier `agent.properties` pour spécifier le répertoire dans lequel l'agent Endpoint Operations Management écrit son fichier de journalisation. Si vous ne spécifiez pas un chemin complet, `agent.logDir` est évalué par rapport au répertoire d'installation de l'agent.

Pour modifier l'emplacement du fichier de journalisation de l'agent, saisissez un chemin par rapport au répertoire d'installation de l'agent ou un chemin complet.

Notez que le nom du fichier de journalisation de l'agent est configuré avec la propriété `agent.logFile`.

**Valeur par défaut**

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Le comportement par défaut est `agent.logDir=log`, ce qui entraîne l'écriture du fichier de journalisation de l'agent dans le répertoire `AgentHome/log`.

**Propriété agent.logFile**

Chemin et nom du fichier journal de l'agent.

**Valeur par défaut**

Dans le fichier `agent.properties`, le paramètre par défaut de la propriété `agent.LogFile` comporte une variable et une chaîne,

`agent.logFile=${agent.logDir}\agent.log`

où

- *agent.logDir* est une variable qui contient la valeur d'une propriété d'agent portant un nom identique. Par défaut, la valeur de la variable *agent.logDir* est `log`, interprétée par rapport au répertoire d'installation de l'agent.
- `agent.log` est le nom du fichier journal de l'agent.

Par défaut, le fichier journal de l'agent est nommé `agent.log` et est écrit dans le répertoire `AgentHome/log`.

**Propriété agent.logLevel**

Niveau de détail des messages écrits par l'agent dans le fichier de journalisation.

Les valeurs autorisées sont `INFO` et `DEBUG`.



Valeur par défaut

INFO

**Propriété `agent.logLevel.SystemErr`**

Redirige `System.err` vers le fichier `agent.log`.

Le fait de mettre en commentaire ce paramètre entraîne la redirection de `System.err` vers `agent.log.startup`.

Valeur par défaut

ERROR

**Propriété `agent.logLevel.SystemOut`**

Redirige `System.out` vers le fichier `agent.log`.

Le fait de mettre en commentaire ce paramètre entraîne la redirection de `System.out` vers `agent.log.startup`.

Valeur par défaut

INFO

**Propriété `agent.proxyHost`**

Nom de l'hôte ou adresse IP du serveur proxy auquel l'agent Endpoint Operations Management doit se connecter initialement lors de l'établissement d'une connexion avec le serveur vRealize Operations Manager.

Cette propriété est prise en charge pour les agents configurés pour la communication unidirectionnelle.

Utilisez cette propriété en liaison avec `agent.proxyPort` et `agent.setup.unidirectional`.

Valeur par défaut

Aucune

**Propriété `agent.proxyPort`**

Numéro de port du serveur proxy auquel l'agent Endpoint Operations Management doit se connecter initialement lors de l'établissement d'une connexion avec le serveur vRealize Operations Manager.

Cette propriété est prise en charge pour les agents configurés pour la communication unidirectionnelle.

Utilisez cette propriété en liaison avec `agent.proxyHost` et `agent.setup.unidirectional`.

Valeur par défaut

Aucune

**Propriété `agent.setup.acceptUnverifiedCertificate`**

Cette propriété détermine si un agent Endpoint Operations Management émet un avertissement lorsque le serveur vRealize Operations Manager présente un certificat SSL qui ne se trouve pas dans le magasin de clés de l'agent, et qui est auto-signé ou signé par une autorité de certification différente de celle qui a signé le certificat SSL de l'agent.

Lorsque la valeur par défaut est utilisée, l'agent émet l'avertissement.

The authenticity of host 'localhost' can't be established.  
Are you sure you want to continue connecting? [default=no]:

Si vous répondez **Oui**, l'agent importe le certificat du serveur et continuera à approuver le certificat par la suite.

## Valeur par défaut

`agent.setup.acceptUnverifiedCertificate=no`

**Propriété `agent.setup.camIP`**

Utilisez cette propriété pour définir l'adresse IP du serveur vRealize Operations Manager pour l'agent. L'agent Endpoint Operations Management lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne peut pas trouver la configuration de la connexion dans son répertoire de données.

Vous pouvez spécifier cette propriété et d'autres propriétés `agent.setup.*` afin de réduire l'interaction de l'utilisateur requise pour configurer un agent et communiquer avec le serveur.

La valeur peut être fournie sous la forme d'une adresse IP ou d'un nom de domaine complet. Pour identifier un serveur sur le même hôte que le serveur, définissez la valeur de l'adresse à 127.0.0.1.

S'il existe un pare-feu entre l'agent et le serveur, indiquez l'adresse du pare-feu, et configurez le pare-feu pour réacheminer le trafic sur le port 7080, ou le port 7443 si vous utilisez le port SSL, vers le serveur vRealize Operations Manager.

## Valeur par défaut

En commentaire, localhost.

**Propriété `agent.setup.camLogin`**

Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le nom d'utilisateur de l'agent Endpoint Operations Management à utiliser lorsque cet agent s'est enregistré lui-même auprès du serveur.

L'autorisation nécessaire sur le serveur pour cette initialisation est `Create`, pour les plates-formes.

L'ouverture d'une session de l'agent sur le serveur n'est nécessaire que lors de la configuration initiale de l'agent.

L'agent lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne trouve aucune configuration de connexion dans son répertoire de données.

Vous pouvez spécifier cette propriété et d'autres propriétés `agent.setup.*` afin de réduire l'interaction de l'utilisateur requise pour configurer un agent et communiquer avec le serveur.

## Valeur par défaut

En commentaire, hqadmin.

**Propriété `agent.setup.camPort`**

Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le port du serveur de l'agent Endpoint Operations Management à utiliser pour les communications non sécurisées avec le serveur.

L'agent lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne trouve aucune configuration de connexion dans son répertoire de données.

Vous pouvez spécifier cette propriété et d'autres propriétés `agent.setup.*` afin de réduire l'interaction de l'utilisateur requise pour configurer un agent et communiquer avec le serveur.

## Valeur par défaut

En commentaire, 7080.

**Propriété `agent.setup.camPword`**

Utilisez cette propriété pour définir le mot de passe que l'agent Endpoint Operations Management utilise lors de la connexion avec le serveur vRealize Operations Manager, de sorte que l'agent n'invite pas l'utilisateur à fournir le mot de passe de façon interactive lors du démarrage initial.

Le mot de passe de l'utilisateur est celui spécifié par `agent.setup.camLogin`.

L'agent lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne trouve aucune configuration de connexion dans son répertoire de données.

Vous pouvez spécifier cette propriété et d'autres propriétés `agent.setup.*` afin de réduire l'interaction de l'utilisateur requise pour configurer un agent et communiquer avec le serveur.

Lors du premier démarrage de l'agent Endpoint Operations Management à la suite de l'installation, si `agent.keystore.password` est décommenté et contient une valeur en texte brut, l'agent crypte automatiquement la valeur de la propriété. Vous pouvez crypter ces valeurs de propriété avant de démarrer l'agent.

#### Valeur par défaut

En commentaire, `hqadmin`.

#### **agent.setup.camSecure**

Cette propriété est utilisée lorsque vous enregistrez Endpoint Operations Management avec le serveur vRealize Operations Manager pour communiquer en utilisant le cryptage.

Utilisez `yes=secure`, `encrypted` ou `SSL`, selon le cas, pour crypter les communications.

Utilisez `no=unencrypted` pour la communication non cryptée.

#### **Propriété agent.setup.camSSLPort**

Lors du démarrage initial après l'installation, utilisez cette propriété pour définir le port du serveur de l'agent Endpoint Operations Management à utiliser pour les communications SSL avec le serveur.

L'agent lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne trouve aucune configuration de connexion dans son répertoire de données.

Vous pouvez spécifier cette propriété et d'autres propriétés `agent.setup.*` afin de réduire l'interaction de l'utilisateur requise pour configurer un agent et communiquer avec le serveur.

#### Valeur par défaut

En commentaire, `7443`.

#### **Propriété agent.setup.resetupToken**

Utilisez cette propriété pour configurer un agent Endpoint Operations Management afin de créer un nouveau jeton à utiliser pour l'authentification avec le serveur au démarrage. La régénération d'un jeton est utile si l'agent ne peut pas se connecter au serveur parce qu'il a été supprimé ou corrompu.

L'agent lit cette valeur uniquement dans le cas où il ne trouve aucune configuration de connexion dans son répertoire de données.

Indépendamment de la valeur de cette propriété, un agent génère un jeton lors du démarrage initial après l'installation.

#### Valeur par défaut

En commentaire, `no`.

#### **Propriété agent.setup.unidirectional**

Permet les communications unidirectionnelles entre l'agent Endpoint Operations Management et le serveur vRealize Operations Manager.

Si vous configurez un agent pour la communication unidirectionnelle, toutes les communications avec le serveur seront amorcées par l'agent.

Pour un agent unidirectionnel avec un magasin de clés géré par l'utilisateur, vous devez configurer le nom du magasin de clés dans le fichier `agent.properties`.

#### Valeur par défaut

En commentaire, no.

##### **Propriété agent.startupTimeout**

Délai en secondes au terme duquel le Endpoint Operations Management script de démarrage de l'agent détermine que l'agent n'a pas correctement démarré. S'il est déterminé que l'agent n'est pas à l'écoute des requêtes dans ce délai, une erreur est consignée et le script de démarrage expire.

#### Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Par défaut, l'agent fait l'objet d'une expiration au bout de 300 secondes.

##### **Propriété autoinventory.defaultScan.interval.millis**

Spécifie la fréquence à laquelle l'agent Endpoint Operations Management effectue une analyse autoinventory par défaut.

L'analyse par défaut détecte les objets de service et de plate-forme, en utilisant généralement la table des processus ou le registre Windows. Les analyses par défaut mobilisent moins de ressources que les analyses à l'exécution.

#### Valeur par défaut

L'agent effectue l'analyse par défaut au démarrage, puis toutes les 15 minutes.

En commentaire, 86,400,000 millisecondes, ou une journée.

##### **Propriété autoinventory.runtimeScan.interval.millis**

Spécifie la fréquence à laquelle l'agent Endpoint Operations Management effectue une analyse à l'exécution.

Pour détecter les services, une analyse à l'exécution peut utiliser des méthodes mobilisant davantage de ressources que l'analyse par défaut. Par exemple, une analyse à l'exécution peut impliquer l'émission d'une requête SQL ou la recherche d'un MBean.

#### Valeur par défaut

86,400,000 millisecondes, ou une journée.

##### **Propriété http.useragent**

Définit la valeur utilisée pour l'en-tête de requête d'agent utilisateur dans les requêtes HTTP émises par l'agent Endpoint Operations Management.

Vous pouvez employer `http.useragent` pour définir une valeur d'agent utilisateur cohérente à travers les mises à niveau.

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

#### Valeur par défaut

La requête d'agent utilisateur comprenant par défaut la version de l'agent Endpoint Operations Management, elle est modifiée lorsque l'agent est mis à niveau. Si un serveur HTTP cible est configuré pour bloquer les requêtes avec un agent utilisateur inconnu, les requêtes d'agent échouent après la mise à niveau d'un agent.

Hyperic-HQ-Agent/Version, par exemple, Hyperic-HQ-Agent/4.1.2-EE.

## Propriétés log4j

Les propriétés log4j de l'agent Endpoint Operations Management sont décrites ici.

```
log4j.rootLogger=${agent.logLevel}, R

log4j.appender.R.File=${agent.logFile}
log4j.appender.R.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.R.MaxFileSize=5000KB
log4j.appender.R.layout.ConversionPattern=%d{dd-MM-yyyy HH:mm:ss,SSS z} %-5p [%t] [%c{1}:@%L] %m%n
log4j.appender.R.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.R=org.apache.log4j.RollingFileAppender

##
## Disable overly verbose logging
##
log4j.logger.org.apache.http=ERROR
log4j.logger.org.springframework.web.client.RestTemplate=ERROR
log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement.agent.server.SenderThread=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.AgentDLListProvider=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.MeasurementSchedule=INFO
log4j.logger.org.hyperic.util.units=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.product.pluginxml=INFO

# Only log errors from naming context
log4j.category.org.jnp.interfaces.NamingContext=ERROR
log4j.category.org.apache.axis=ERROR

#Agent Subsystems: Uncomment individual subsystems to see debug messages.
#-----
#log4j.logger.org.hyperic.hq.autoinventory=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.livedata=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.control=DEBUG

#Agent Plugin Implementations
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product=DEBUG

#Server Communication
#log4j.logger.org.hyperic.hq.bizapp.client.AgentCallbackClient=DEBUG

#Server Realtime commands dispatcher
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.CommandDispatcher=DEBUG

#Agent Configuration parser
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.AgentConfig=DEBUG

#Agent plugins loader
#log4j.logger.org.hyperic.util.PluginLoader=DEBUG

#Agent Metrics Scheduler (Scheduling tasks definitions & executions)
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.session.AgentSynchronizer.SchedulerThread=DEBUG

#Agent Plugin Managers
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.MeasurementPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.AutoinventoryPluginManager=DEBUG
```

```
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ConfigTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LogTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LiveDataPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ControlPluginManager=DEBUG
```

### Propriété `platform.log_track.eventfmt`

Spécifie le contenu et le format des attributs d'événement Windows qu'un agent Endpoint Operations Management inclut lors de la consignation d'un événement Windows en tant qu'événement dans vRealize Operations Manager.

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

#### Valeur par défaut

Lorsque le suivi de journal Windows est activé, une entrée sous la forme `[Timestamp] Log Message (EventLogName):EventLogName:EventAttributes` est consignée pour les événements qui correspondent aux critères que vous avez spécifiés sur la page des propriétés de configuration de la ressource.

Attribut	Description
Timestamp	Quand l'événement s'est produit
Log Message	Une chaîne de texte
EventLogName	Le type de journal des événements de Windows, soit <code>System</code> , <code>Security</code> ou <code>Application</code>
EventAttributes	Une chaîne délimitée par des points constituée des attributs <code>Source</code> et <code>Message</code> de l'événement de Windows

Par exemple, l'entrée de journal : `04/19/2010 06:06 AM Log Message (SYSTEM): SYSTEM: Print: Printer HP LaserJet 6P was paused.` désigne un événement de Windows inscrit dans le journal des événements système de Windows à 6 h 06, le 19/04/2010. Les attributs `Source` et `Message` de l'événement de Windows sont respectivement « `Print` » et « `Printer HP LaserJet 6P was paused.` ».

#### Configuration

Utilisez les paramètres suivants pour configurer les attributs d'événement Windows que l'agent écrit pour un événement Windows. Chaque paramètre correspond à l'attribut d'événement de Windows du même nom.

Paramètre	Description
<code>%user%</code>	Le nom de l'utilisateur pour le compte duquel l'événement s'est produit.
<code>%computer%</code>	Le nom de l'ordinateur sur lequel l'événement s'est produit.
<code>%source%</code>	Le logiciel qui a consigné l'événement de Windows.
<code>%event%</code>	Un numéro identifiant le type d'événement particulier.
<code>%message%</code>	Le message d'événement.
<code>%category%</code>	Une valeur spécifique à l'application utilisée pour grouper des événements.

Par exemple, avec le paramètre de propriété `platform.log_track.eventfmt=%user%@%computer% %source%: %event%: %message%`, l'agent Endpoint Operations Management enregistre les données suivantes lors de la consignation de l'événement de Windows `04/19/2010 06:06 AM Log Message (SYSTEM): SYSTEM: HP_Administrator@Office Print:7:Printer HP LaserJet 6P was paused..`. Cette entrée correspond à un événement de Windows inscrit dans le journal d'événements système de Windows à 6 h 06, le 19/04/2010. Le logiciel associé à l'événement était exécuté en tant qu'utilisateur « `HP_Administrator` » sur l'hôte « `Office` ». Les attributs `Source`, `Événement` et `Message` de l'événement Windows sont respectivement « `Imprimer` », « `7` » et « `L'imprimante HP LaserJet 6P a été mise en pause.` ».

**Propriété plugins.exclude**

Spécifie les plug-ins que l'agent Endpoint Operations Management ne charge pas au démarrage. Ceci est utile pour réduire l'empreinte mémoire d'un agent.

**Utilisation**

Fournit une liste séparée par des virgules des plug-ins à exclure. Par exemple,

```
plugins.exclude=jboss,apache,mysql
```

**Propriété plugins.include**

Spécifie les plug-ins que l'agent Endpoint Operations Management charge au démarrage. Ceci est utile pour réduire l'empreinte mémoire de l'agent.

**Utilisation**

Fournit une liste séparée par des virgules des plug-ins à inclure. Par exemple,

```
plugins.include=weblogic,apache
```

**Propriété postgresql.database.name.format**

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL Database auto-découvertes et aux types de base de données vPostgreSQL Database.

Par défaut, le nom d'une base de données PostgreSQL ou vPostgreSQL est Database *DatabaseName*, où *DatabaseName* est le nom auto-découvert de la base de données.

Pour utiliser une autre convention d'appellation, définissez `postgresql.database.name.format`. Les données des variables que vous utilisez doivent être accessibles à partir du plug-in de PostgreSQL.

Utilisez la syntaxe suivante pour spécifier le nom de la table par défaut attribué par le plug-in,

```
Database ${db}
```

où

`postgresql.db` est le nom auto-découvert de la base de données PostgreSQL ou vPostgreSQL.

**Valeur par défaut**

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

**Propriété postgresql.index.name.format**

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL Index auto-découverts et aux types d'index vPostgreSQL Index.

Par défaut, le nom d'un index PostgreSQL ou vPostgreSQL est Index *DatabaseName.Schema.index* et comprend les variables suivantes

Variable	Description
DatabaseName	Le nom auto-découvert de la base de données.
Schema	Le schéma auto-découvert de la base de données.
Index	Le nom de l'index auto-découvert.

Pour utiliser une autre convention d'appellation, définissez `postgresql.index.name.format`. Les données des variables que vous utilisez doivent être accessibles à partir du plug-in de PostgreSQL.

Utilisez la syntaxe suivante pour spécifier le nom de l'index par défaut attribué par le plug-in,

```
Index ${db}.${schema}.${index}
```

où

Attribut	Description
db	Identifie la plate-forme hébergeant le serveur PostgreSQL ou vPostgreSQL.
schema	Identifie le schéma associé à la table.
index	Le nom de l'index dans PostgreSQL.

#### Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

#### Propriété `postgresql.server.name.format`

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux PostgreSQL auto-découverts et aux types de serveurs vPostgreSQL.

Par défaut, le nom d'un serveur PostgreSQL ou vPostgreSQL est `Host:Port` et comprend les variables suivantes

Variable	Description
Host	Le nom de domaine complet de la plate-forme qui héberge le serveur.
Port	Le port d'écoute de PostgreSQL.

Pour utiliser une autre convention d'appellation, définissez `postgresql.server.name.format`. Les données des variables que vous utilisez doivent être accessibles à partir du plug-in de PostgreSQL.

Utilisez la syntaxe suivante pour spécifier le nom du serveur par défaut attribué par le plug-in,

```
${postgresql.host}:${postgresql.port}
```

où

Attribut	Description
postgresql.host	Identifie le nom de domaine complet de la plate-forme d'hébergement.
postgresql.port	Identifie le port d'écoute de la base de données.

#### Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

#### Propriété `postgresql.table.name.format`

Cette propriété indique le format du nom que le plug-in de PostgreSQL attribue aux tables PostgreSQL auto-découvertes et aux types de tables vPostgreSQL Table.

Par défaut, le nom d'une table PostgreSQL ou vPostgreSQL est Table `DatabaseName.Schema.Table` et comprend les variables suivantes

Variable	Description
DatabaseName	Le nom auto-découvert de la base de données.
Schema	Le schéma auto-découvert de la base de données.
Table	Le nom auto-découvert de la table.

Pour utiliser une autre convention d'appellation, définissez `postgresql.table.name.format`. Les données des variables que vous utilisez doivent être accessibles à partir du plug-in de PostgreSQL.

Utilisez la syntaxe suivante pour spécifier le nom de la table par défaut attribué par le plug-in,

```
Table ${db}.${schema}.${table}
```



où

Attribut	Description
db	Identifie la plate-forme hébergeant le serveur PostgreSQL ou vPostgreSQL.
schema	Identifie le schéma associé à la table.
table	Le nom de la table dans PostgreSQL.

Valeur par défaut

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

#### Propriété `scheduleThread.cancelTimeout`

Cette propriété indique le délai maximal, en millisecondes, pendant lequel le `ScheduleThread` permet à un processus de collecte de mesures de s'exécuter avant d'essayer de l'interrompre.

Lorsque le délai est dépassé, la collecte de la métrique est interrompue, si elle est dans l'état `wait()`, `sleep()` ou `read()` non bloquant.

Utilisation

```
scheduleThread.cancelTimeout=5000
```

Valeur par défaut

5000 millisecondes.

#### Propriété `scheduleThread.fetchLogTimeout`

Cette propriété contrôle le moment de l'émission d'un message d'avertissement dans le cas d'un long processus de collecte de mesures.

Si un processus de collecte de mesures dépasse la valeur de durée de cette propriété, qui est mesurée en millisecondes, l'agent enregistre un message d'avertissement dans le fichier `agent.log`.

Utilisation

```
scheduleThread.fetchLogTimeout=2000
```

Valeur par défaut

2000 millisecondes.

#### Propriété `scheduleThread.poolsize`

Cette propriété permet à un plug-in d'utiliser plusieurs threads pour la collecte des mesures. La propriété peut augmenter le débit de mesures dans le cas de plug-ins connus pour être sécurisés au niveau du thread.

Utilisation

Spécifiez le plug-in par son nom et avec le nombre de threads à allouer pour la collecte de mesures

```
scheduleThread.poolsize.PluginName=2
```

où *PluginName* est le nom du plug-in pour lequel vous allouez des threads. Par exemple,

```
scheduleThread.poolsize.vsphere=2
```

Valeur par défaut

1

#### Propriété `scheduleThread.queueSize`

Utilisez cette propriété pour limiter la taille de la file d'attente de collecte de mesures (nombre de mesures) d'un plug-in.

Utilisation

Spécifiez le plug-in en indiquant son nom et le nombre représentant la longueur maximale de la file d'attente de mesures :

```
scheduleThread.queueSize.PluginName=15000
```

où *PluginName* est le nom du plug-in auquel vous imposez une limite de mesures.

Par exemple,

```
scheduleThread.queueSize.vsphere=15000
```

Valeur par défaut

1000

### Propriété **sigar.mirror.procnet**

mirror /proc/net/tcp sous Linux.

Valeur par défaut

true

### Propriété **sigar.pdh.enableTranslation**

Utilisez cette propriété pour permettre la traduction à partir des paramètres régionaux détectés du système d'exploitation.

### Propriété **snmpTrapReceiver.listenAddress**

Spécifie le port sur lequel l'agent Endpoint Operations Management est à l'écoute des interruptions SNMP

Par défaut, le fichier `agent.properties` n'inclut pas cette propriété.

Généralement, SNMP utilise le port UDP 162 pour les messages d'interruption. Ce port est dans la plage privilégiée, si bien que pour qu'un agent puisse écouter les messages d'interruption dessus, il doit fonctionner en tant que root ou qu'utilisateur administratif sur Windows.

Vous pouvez exécuter l'agent dans le contexte d'un utilisateur non administratif, en configurant l'agent pour écouter les messages d'interruption sur un port non privilégié.

Utilisation

Spécifiez une adresse IP (ou 0.0.0.0 pour indiquer toutes les interfaces réseau sur la plate-forme) et le port pour les communications UDP dans le format

```
snmpTrapReceiver.listenAddress=udp:IP_address/port
```

Pour permettre à l'agent Endpoint Operations Management de recevoir les interruptions SNMP sur un port non privilégié, spécifiez le port 1024 ou un port supérieur. Le paramètre suivant permet à l'agent de recevoir des interruptions sur n'importe quelle interface de la plate-forme, sur le port UDP 1620.

```
snmpTrapReceiver.listenAddress=udp:0.0.0.0/1620
```

## Gestion de l'enregistrement de l'agent sur des serveurs vRealize Operations Manager

Les agents Endpoint Operations Management s'identifient sur le serveur à l'aide de certificats clients. Le processus d'enregistrement de l'agent génère le certificat client.

Le certificat client inclut un jeton qui est utilisé comme identificateur unique. Si vous pensez qu'un certificat client a été volé ou compromis, vous devez le remplacer.

Vous devez disposer d'informations d'identification de Gestionnaire d'agents pour effectuer le processus d'inscription de l'agent.

Si vous supprimez et réinstallez un agent en retirant le répertoire de données, le jeton de l'agent est conservé pour permettre la continuité des données. Reportez-vous à « [Comprendre les implications de désinstallation et de réinstallation de l'agent](#) », page 69.

### Régénérer un certificat client de l'agent

Un certificat client de l'agent Endpoint Operations Management peut expirer et doit être remplacé. Par exemple, vous pouvez remplacer un certificat que vous soupçonnez d'être corrompu ou compromis.

#### Prérequis

Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent Endpoint Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager incluant un rôle qui vous permet d'installer des agents Endpoint Operations Management. Reportez-vous à « [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#) », page 74.

#### Procédure

- ◆ Démarrez le processus d'enregistrement en exécutant la commande `setup` appropriée pour le système d'exploitation sur lequel s'exécute l'agent.

Système d'exploitation	Exécuter la commande
Linux	<code>ep-agent.sh setup</code>
Windows	<code>ep-agent.bat setup</code>

Le programme d'installation de l'agent exécute la configuration, demande un nouveau certificat à partir du serveur et importe le nouveau certificat dans le magasin de clés.

### Sécurisation des communications avec le serveur

La communication d'un agent Endpoint Operations Management vers le serveur vRealize Operations Manager est unidirectionnelle ; cependant les deux parties doivent être authentifiées. La communication est toujours sécurisée à l'aide du protocole TLS (Transport Layer Security).

La première fois qu'un agent initie une connexion au serveur vRealize Operations Manager après l'installation, le serveur présente son certificat SSL à l'agent.

Si l'agent approuve le certificat présenté par le serveur, l'agent importe le certificat du serveur dans son propre magasin de clés.

L'agent approuve le certificat d'un serveur si ce certificat, ou l'un de ses émetteurs (CA), existe déjà dans le magasin de clés de l'agent.

Par défaut, si l'agent n'approuve pas le certificat que le serveur présente, l'agent publie un avertissement. Vous pouvez choisir d'approuver le certificat ou d'achever le processus de configuration. Le serveur vRealize Operations Manager et l'agent n'importent pas les certificats non approuvés sauf si vous répondez `yes` à l'invite d'avertissement.

Vous pouvez configurer l'agent pour qu'il accepte une empreinte spécifique sans avertissement en spécifiant l'empreinte du certificat pour le serveur vRealize Operations Manager.

Par défaut, le serveur vRealize Operations Manager génère un certificat CA auto-signé qui permet de signer le certificat de tous les nœuds du cluster. Dans ce cas, l'empreinte doit être celle de l'émetteur pour permettre à l'agent de communiquer avec tous les nœuds.

En tant qu'administrateur vRealize Operations Manager, vous pouvez importer un certificat personnalisé au lieu d'utiliser le certificat par défaut. Dans ce cas, vous devez spécifier une empreinte correspondant à ce certificat comme valeur de cette propriété.

L'algorithme SHA1 ou SHA256 peut être utilisé pour l'empreinte.

## Lancement d'agents à partir d'une ligne de commande

Vous pouvez lancer des agents à partir d'une ligne de commande sur les systèmes d'exploitation Linux et Windows.

Utilisez le processus approprié pour votre système d'exploitation.

si vous supprimez le répertoire `data`, n'utilisez pas les services Windows pour arrêter et démarrer l'agent de gestion des opérations du point de terminaison. Arrêtez l'agent à l'aide de `epops-agent.bat stop`. Supprimez le répertoire `data`, puis démarrez l'agent à l'aide de `epops-agent.bat start`.

### Exécuter le lanceur d'agent depuis une ligne de commande Linux

Vous pouvez amorcer le lanceur d'agent et les commandes du cycle de vie de l'agent avec le script `epops-agent.sh` présent dans le répertoire `AgentHome/bin`.

#### Procédure

- 1 Ouvrez un interpréteur de commande ou la fenêtre du terminal.
- 2 Entrez la commande requise, à l'aide du format `sh epops-agent.sh command`, où `command` correspond à une des opérations suivantes.

Option	Description
<b>start</b>	Démarre l'agent comme un démon.
<b>stop</b>	Arrête le processus JVM de l'agent.
<b>restart</b>	Arrête, puis démarre le processus JVM de l'agent.
<b>status</b>	Interroge l'état du processus JVM de l'agent.
<b>dump</b>	Effectue un vidage de fil d'exécution (thread dump) pour le processus de l'agent et écrit les résultats dans le fichier <code>agent.log</code> dans <code>AgentHome/log</code> .
<b>ping</b>	Lance des requêtes ping au processus de l'agent.
<b>setup</b>	Enregistre à nouveau le certificat à l'aide du jeton existant.

### Exécuter le lanceur d'agent depuis une ligne de commande Windows

Vous pouvez amorcer le lanceur d'agent et les commandes du cycle de vie de l'agent avec le script `epops-agent.bat` présent dans le répertoire `AgentHome/bin`.

#### Procédure

- 1 Ouvrez une fenêtre de terminal.
- 2 Entrez la commande requise, à l'aide du format `epops-agent.bat command`, où `command` correspond à une des opérations suivantes.

Option	Description
<b>install</b>	Installe le service NT de l'agent. Vous devez exécuter <b>start</b> après avoir exécuté <b>install</b> .
<b>start</b>	Démarre l'agent en tant que service NT.
<b>stop</b>	Arrête l'agent en tant que service NT.
<b>remove</b>	Supprime le service de l'agent dans la table de service NT.
<b>query</b>	Interroge l'état actuel du service NT de l'agent (état).
<b>dump</b>	Effectue un vidage de fil d'exécution (thread dump) pour le processus de l'agent et écrit les résultats dans le fichier <code>agent.log</code> dans <code>AgentHome/log</code> .

Option	Description
<b>ping</b>	Lance des requêtes ping au processus de l'agent.
<b>setup</b>	Enregistre à nouveau le certificat à l'aide du jeton existant.

## Gestion d'un agent Endpoint Operations Management sur une machine virtuelle clonée

Lorsque vous clonez une machine virtuelle qui exécute un agent Endpoint Operations Management collectant des données, certains processus doivent être effectués afin d'assurer la continuité des données.

### Clonage d'une machine virtuelle pour supprimer la machine virtuelle d'origine

Si vous clonez la machine virtuelle de façon à pouvoir supprimer la machine virtuelle d'origine, vous devez vérifier que la machine d'origine est supprimée de vCenter Server et de vRealize Operations Manager afin que la nouvelle relation système d'exploitation / machine virtuelle puisse être créée.

### Clonage d'une machine virtuelle pour une exécution indépendante de la machine d'origine

Si vous clonez la machine virtuelle pour pouvoir exécuter les deux machines indépendamment l'une de l'autre, la machine clonée nécessite un nouvel agent car un agent ne peut surveiller qu'une seule machine.

#### Procédure

- ◆ Sur la machine clonée, supprimez le jeton Endpoint Operations Management et le dossier de données, en fonction du système d'exploitation de la machine.

Système d'exploitation	Processus
Linux	Supprimez le jeton Endpoint Operations Management et le dossier de données.
Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Exécutez <code>epops-agent remove</code>.</li> <li>2 Supprimez le jeton de l'agent et le dossier de données.</li> <li>3 Exécutez <code>epops-agent install</code>.</li> <li>4 Exécutez <code>epops-agent start</code>.</li> </ol>

### Déplacement de machines virtuelles entre des instances de vCenter Server

Lorsque vous déplacez une machine virtuelle d'un vCenter Server vers un autre, vous devez supprimer la machine originale de vRealize Operations Manager pour activer la nouvelle relation du système d'exploitation avec la machine virtuelle à créer.

## Comprendre les implications de désinstallation et de réinstallation de l'agent

Lorsque vous désinstallez ou réinstallez un agent Endpoint Operations Management, divers éléments sont affectés, y compris les mesures existantes que l'agent a collectées, ainsi que le jeton d'identification qui permet à un agent réinstallé de générer un rapport sur les objets découverts précédemment sur le serveur. Pour vous assurer de conserver la continuité des données, il est important de connaître les implications de la désinstallation et de la réinstallation d'un agent.

Deux emplacements clés liés à l'agent sont conservés lorsque vous désinstallez un agent. Avant de réinstaller l'agent, vous devez décider si vous souhaitez conserver ou supprimer les fichiers.

- Le dossier `/data` est créé lors de l'installation de l'agent. Il contient le magasin de clés, sauf si vous avez choisi un autre emplacement pour celui-ci, et d'autres données relatives à l'agent actuellement installé.

- Le fichier de jeton de la plate-forme `epops-token` est créé avant l'enregistrement de l'agent et est stocké comme suit :
  - Linux : `/etc/vmware/epops-token`
  - Windows : `%PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token`

Lorsque vous désinstallez un agent, vous devez supprimer le dossier `/data`. Cela n'affecte pas la continuité des données.

Toutefois, afin de permettre la continuité des données, il est important que vous ne supprimiez pas le fichier `epops-token`. Ce fichier contient le jeton d'identité pour l'objet de plate-forme. Après la réinstallation de l'agent, le jeton permet à l'agent d'être synchronisé avec les objets découverts précédemment sur le serveur.

Lorsque vous réinstallez l'agent, le système vous indique s'il a trouvé un jeton existant et fournit son identificateur. Si un jeton est trouvé, le système utilise ce jeton. Si aucun jeton n'est trouvé, le système en crée un nouveau. En cas d'erreur, le système vous invite à fournir un emplacement et un nom de fichier pour le fichier de jeton existant, ou un emplacement et un nom de fichier pour un nouveau.

La méthode que vous utilisez pour désinstaller un agent dépend de la façon dont il a été installé.

- [Désinstaller un agent qui a été installé à partir d'une archive](#) page 70  
Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'une archive.
- [Désinstaller un agent qui a été installé à l'aide d'un module RPM](#) page 71  
Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'un module RPM.
- [Désinstaller un agent qui a été installé à l'aide d'un exécutable Windows](#) page 71  
Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'un fichier EXE Windows.
- [Réinstaller un agent](#) page 71  
Si vous modifiez l'adresse IP, le nom d'hôte ou le numéro de port du serveur vRealize Operations Manager, vous devez désinstaller et réinstaller vos agents.

### Désinstaller un agent qui a été installé à partir d'une archive

Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'une archive.

#### Prérequis

Vérifiez que l'agent est arrêté.

#### Procédure

- 1 (Facultatif) Si vous disposez d'un système d'exploitation Windows, exécutez `ep-agent.bat remove` pour supprimer le service de l'agent.
- 2 Sélectionnez l'option de désinstallation qui convient à votre situation.
  - Si vous n'avez pas l'intention de réinstaller l'agent après l'avoir désinstallé, supprimez le répertoire de l'agent.  
Le nom par défaut du répertoire est `epops-agent-version`.
  - Si vous réinstallez l'agent après l'avoir désinstallé, supprimez le répertoire `/data`.

- 3 (Facultatif) Si vous n'avez pas l'intention de réinstaller l'agent après l'avoir désinstallé, ou si vous n'avez pas besoin de maintenir la continuité des données, supprimez le fichier de jeton de la plate-forme `epops-token`.

En fonction de votre système d'exploitation, le fichier à supprimer est l'un des suivants, sauf mention contraire dans le fichier de propriétés.

- Linux : `/etc/epops/epops-token`
- Windows : `%PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token`

### Désinstaller un agent qui a été installé à l'aide d'un module RPM

Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'un module RPM.

Lorsque vous désinstallez un agent de Endpoint Operations Management, une bonne pratique consiste à arrêter l'agent en cours d'exécution, pour réduire toute charge inutile sur le serveur.

#### Procédure

- ◆ Sur la machine virtuelle à partir de laquelle vous supprimez l'agent, ouvrez une ligne de commande et exécutez `rpm -e epops-agent`.

L'agent est désinstallé de la machine virtuelle.

### Désinstaller un agent qui a été installé à l'aide d'un exécutable Windows

Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'un fichier EXE Windows.

Lorsque vous désinstallez un agent de Endpoint Operations Management, une bonne pratique consiste à arrêter l'agent en cours d'exécution, pour réduire toute charge inutile sur le serveur.

#### Procédure

- ◆ Double-cliquez sur `unins000.exe` dans le répertoire de destination de l'installation de l'agent.

L'agent est désinstallé de la machine virtuelle.

### Réinstaller un agent

Si vous modifiez l'adresse IP, le nom d'hôte ou le numéro de port du serveur vRealize Operations Manager, vous devez désinstaller et réinstaller vos agents.

#### Prérequis

Pour garantir la continuité des données, vous devez avoir conservé le fichier de jeton de la plate-forme `epops-token` lorsque vous avez désinstallé votre agent. Reportez-vous à « [Désinstaller un agent qui a été installé à partir d'une archive](#) », page 70.

Lors de la réinstallation d'un agent Endpoint Operations Management sur une machine virtuelle, les objets précédemment détectés ne sont plus surveillés. Pour éviter cela, ne redémarrez pas l'agent Endpoint Operations Management tant que la synchronisation du plug-in n'est pas terminée.

#### Procédure

- ◆ Exécutez la procédure d'installation de l'agent qui est adaptée à votre système d'exploitation.  
Reportez-vous à « [Sélection d'un module d'installation de l'agent](#) », page 38.

#### Suivant

Après avoir réinstallé un agent, les ressources MSSQL peuvent cesser de recevoir des données. Dans ce cas, modifiez les ressources qui posent problème, puis cliquez sur **OK**.

## Installer plusieurs agents Endpoint Operations Management simultanément

Si plusieurs agents Endpoint Operations Management doivent être installés en une seule fois, vous pouvez créer un fichier `agent.properties` unique normalisé que tous les agents peuvent utiliser.

L'installation de plusieurs agents comporte un certain nombre d'étapes. Suivez ces étapes dans l'ordre indiqué.

### Prérequis

Vérifiez que les conditions préalables suivantes sont remplies.

- 1 Configurez un serveur d'installation.

Un serveur d'installation est un serveur qui peut accéder aux plates-formes cibles à partir desquelles effectuer l'installation à distance.

Le serveur doit être configuré avec un compte d'utilisateur qui dispose des autorisations pour SSH sur chaque plate-forme cible sans exiger de mot de passe.

- 2 Vérifiez que chaque plate-forme cible sur laquelle sera installé un agent Endpoint Operations Management contient les éléments suivants.

- Un compte d'utilisateur identique à celui créé sur le serveur d'installation.
- Un répertoire d'installation nommé de la même façon, par exemple `/home/epomagent`.
- Un magasin de clés approuvé, si nécessaire.

### Procédure

- 1 [Créer un fichier de propriétés d'agent Endpoint Operations Management standard](#) page 72

Vous pouvez créer un fichier de propriétés unique qui contient les valeurs de propriété utilisées par plusieurs agents.

- 2 [Déployer et démarrer plusieurs agents un par un](#) page 73

Vous pouvez effectuer des installations à distance afin de déployer plusieurs agents qui utilisent un même fichier `agent.properties` un par un.

- 3 [Déployer et démarrer plusieurs agents simultanément](#) page 73

Vous pouvez effectuer des installations à distance afin de déployer simultanément des agents qui utilisent un même fichier `agent.properties`.

### Créer un fichier de propriétés d'agent Endpoint Operations Management standard

Vous pouvez créer un fichier de propriétés unique qui contient les valeurs de propriété utilisées par plusieurs agents.

Pour activer un déploiement sur plusieurs agents, créez un fichier `agent.properties` qui définit les propriétés de l'agent requises pour que l'agent démarre et se connecte au serveur vRealize Operations Manager. Si vous fournissez les informations nécessaires dans le fichier de propriétés, chaque agent localise sa configuration au démarrage, plutôt que de vous inviter à indiquer l'emplacement. Vous pouvez copier le fichier de propriétés de l'agent dans le répertoire d'installation de l'agent, ou à un emplacement accessible pour l'agent installé.

### Prérequis

Vérifiez que les conditions préalables dans « [Installer plusieurs agents Endpoint Operations Management simultanément](#) », page 72 sont remplies.



**Procédure**

- 1 Créez un fichier `agent.properties` dans un répertoire.

Vous le copierez plus tard sur d'autres machines.

- 2 Configurez les propriétés selon les besoins.

La configuration minimale est l'adresse IP, le nom d'utilisateur, le mot de passe, l'empreinte et le port du serveur d'installation vRealize Operations Manager.

- 3 Enregistrez vos configurations.

Lors du premier démarrage des agents, ces derniers lisent le fichier `agent.properties` pour identifier les informations de connexion au serveur. Les agents se connectent au serveur et s'enregistrent.

**Suivant**

Effectuez les installations de l'agent distant. Reportez-vous à la section « [Déployer et démarrer plusieurs agents un par un](#) », page 73 ou « [Déployer et démarrer plusieurs agents simultanément](#) », page 73.

**Déployer et démarrer plusieurs agents un par un**

Vous pouvez effectuer des installations à distance afin de déployer plusieurs agents qui utilisent un même fichier `agent.properties` un par un.

**Prérequis**

- Vérifiez que les conditions préalables dans « [Installer plusieurs agents Endpoint Operations Management simultanément](#) », page 72 sont remplies.
- Vérifiez que vous avez configuré un fichier de propriétés de l'agent standard et que vous l'avez copié sur l'installation de l'agent, ou à un emplacement accessible pour l'installation de l'agent.

**Procédure**

- 1 Connectez-vous au compte d'utilisateur du serveur d'installation que vous avez configuré avec des autorisations d'utilisation de SSH, afin d'établir une connexion à chaque plate-forme cible sans exiger de mot de passe.
- 2 Utilisez SSH pour vous connecter à la plate-forme à distance.
- 3 Copiez l'archive de l'agent sur l'hôte de l'agent.
- 4 Extrayez l'archive de l'agent.
- 5 Copiez le fichier `agent.properties` dans le répertoire `AgentHome/conf` de l'archive d'agent extraite sur la plate-forme distante.
- 6 Démarrez le nouvel agent.

L'agent s'enregistre sur le serveur vRealize Operations Manager et exécute une analyse de détection automatique pour découvrir sa plate-forme hôte et les produits gérés pris en charge qui s'exécutent sur la plate-forme.

**Déployer et démarrer plusieurs agents simultanément**

Vous pouvez effectuer des installations à distance afin de déployer simultanément des agents qui utilisent un même fichier `agent.properties`.

**Prérequis**

- Vérifiez que les conditions préalables dans « [Installer plusieurs agents Endpoint Operations Management simultanément](#) », page 72 sont remplies.

- Vérifiez que vous avez configuré un fichier de propriétés de l'agent standard et que vous l'avez copié sur l'installation de l'agent, ou à un emplacement accessible pour l'installation de l'agent. Reportez-vous à « [Créer un fichier de propriétés d'agent Endpoint Operations Management standard](#) », page 72.

### Procédure

- 1 Créez un fichier `hosts.txt` sur votre serveur d'installation qui mappe le nom d'hôte sur l'adresse IP de chaque plate-forme sur laquelle vous installez un agent.
- 2 Ouvrez un shell de ligne de commande sur le serveur d'installation.
- 3 Saisissez la commande suivante dans le shell, en fournissant le nom correct du module de l'agent dans la commande d'exportation.

```
$ export AGENT=epops-agent-x86-64-linux-1.0.0.tar.gz
$ export PATH_TO_AGENT_INSTALL=</path/to/agent/install>
$ for host in `cat hosts.txt`; do scp $AGENT $host:$PATH_TO_AGENT_INSTALL && ssh $host "cd
$PATH_TO_AGENT_INSTALL; tar xzfp $AGENT &&
./epops-agent-1.0.0/ep-agent.sh start"; done
```

- 4 (Facultatif) Si les hôtes cibles portent des noms séquentiels, par exemple `host001`, `host002`, `host003`, etc., vous pouvez ignorer le fichier `hosts.txt` et utiliser la commande `seq`.

```
$ export AGENT=epops-agent-x86-64-linux-1.0.0.tar.gz
$ for i in `seq 1 9`; do scp $AGENT host$i: && ssh host$i "tar xzfp $AGENT &&
./epops-agent-1.0.0/ep-agent.sh start"; done
```

Les agents s'enregistrent sur le serveur vRealize Operations Manager et exécutent une analyse de détection automatique pour découvrir leur plate-forme hôte et les produits gérés pris en charge qui s'exécutent sur la plate-forme.

## Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager fournit plusieurs rôles prédéfinis pour attribuer des privilèges aux utilisateurs. Vous pouvez également créer vos propres rôles.

Vous devez disposer des privilèges requis pour accéder aux fonctions spécifiques de l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager. Les rôles associés à votre compte d'utilisateur déterminent les fonctions auxquelles vous pouvez accéder, ainsi que les actions que vous pouvez réaliser.

Chaque rôle prédéfini inclut un ensemble de privilèges permettant aux utilisateurs d'effectuer des actions de création, de lecture, de mise à jour ou de suppression sur des composants tels que les tableaux de bord, les rapports, l'administration, la capacité, les stratégies, les problèmes, les symptômes, les alertes, la gestion des comptes d'utilisateurs et les adaptateurs.

<b>l'administrateur</b>	Inclut des privilèges d'accès à l'ensemble des fonctionnalités, objets et actions de vRealize Operations Manager.
<b>Utilisateur avancé</b>	Les utilisateurs disposent de privilèges permettant d'effectuer les actions du rôle Administrateur, à l'exception de la gestion des utilisateurs et des clusters. vRealize Operations Manager mappe les utilisateurs de vCenter Server à ce rôle.
<b>Utilisateur avancé moins la correction</b>	Les utilisateurs disposent de privilèges leur permettant d'effectuer les actions du rôle Administrateur, à l'exception des privilèges de gestion des utilisateurs, de gestion des clusters et d'actions de correction.
<b>Administrateur de contenu</b>	Les utilisateurs peuvent gérer l'ensemble du contenu, notamment les vues, les rapports, les tableaux de bord et les groupes personnalisés de vRealize Operations Manager.

<b>Gestionnaire d'agents</b>	Les utilisateurs peuvent déployer et configurer des agents Endpoint Operations Management.
<b>Utilisateur général-1 à Utilisateur général-4</b>	Ces rôles de modèles prédéfinis sont initialement définis comme des rôles en lecture seule. Les administrateurs de vCenter Server peuvent les configurer afin de créer des combinaisons de rôles permettant d'attribuer aux utilisateurs plusieurs types de privilèges. Les rôles sont synchronisés avec vCenter Server une fois au cours de l'enregistrement.
<b>ReadOnly</b>	Les utilisateurs disposent d'un accès en lecture seule et peuvent effectuer des opérations de lecture, mais ne peuvent pas effectuer des actions d'écriture comme la création, la mise à jour ou la suppression.

## Enregistrement des agents sur les clusters

Vous pouvez rationaliser le processus d'enregistrement des agents sur les clusters en définissant un nom DNS pour un cluster et en configurant ce cluster de sorte que les mesures soient partagées de façon séquentielle dans une boucle.

Il vous suffit d'enregistrer l'agent sur le serveur DNS, et non sur l'adresse IP de chaque machine individuelle du cluster. Si vous enregistrez l'agent sur chaque nœud du cluster, il affecte l'échelle de votre environnement.

Lorsque vous avez configuré le cluster de sorte que les mesures reçues soient partagées dans une boucle séquentielle, chaque fois que l'agent interroge le serveur DNS pour une adresse IP, l'adresse renvoyée est pour l'une des machines virtuelles du cluster. La prochaine fois que l'agent interroge le serveur DNS, il fournit de façon séquentielle l'adresse IP de la machine virtuelle suivante dans le cluster, et ainsi de suite. Les machines en cluster sont définies dans une configuration en boucle de sorte que chaque machine reçoit les mesures à son tour, assurant ainsi une charge équilibrée.

Après avoir configuré le serveur DNS, il est important de le mettre à jour, en veillant à ce que lorsque des machines sont ajoutées ou supprimées du cluster, leurs informations d'adresse IP sont actualisées en conséquence.

## Créer manuellement des objets du système d'exploitation

L'agent détecte automatiquement certains des objets à surveiller. Vous pouvez ajouter manuellement d'autres objets, tels que des fichiers, des scripts ou des processus, et indiquer les détails de sorte que l'agent puisse les surveiller.

L'action **Surveiller un objet SE** ne s'affiche que dans le menu **Actions** d'un objet qui peut être un objet parent.

### Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, sélectionnez l'objet de l'adaptateur d'agent qui doit être le parent sous lequel vous créez un objet SE.
- 2 Sélectionnez **Actions > Surveiller un objet SE**.

Une liste d'objets sensibles au contexte de l'objet parent apparaît dans le menu.

## 3 Choisissez l'une des options suivantes.

- Cliquez sur un type d'objet dans la liste afin d'ouvrir la boîte de dialogue Surveiller un objet SE pour ce type d'objet.  
Les trois types d'objet les plus couramment sélectionnés apparaissent dans la liste.
- Si le type d'objet que vous souhaitez sélectionner ne figure pas dans la liste, cliquez sur **Autres** pour ouvrir la boîte de dialogue Surveiller un objet SE et sélectionner le type d'objet dans la liste complète des objets pouvant être sélectionnés dans le menu **Type d'objet**.

## 4 Spécifiez un nom d'affichage pour l'objet SE.

## 5 Saisissez les valeurs appropriées dans les autres zones de texte.

Les options du menu sont filtrées en fonction du type d'objet SE que vous sélectionnez.

Certaines zones de texte peuvent afficher des valeurs par défaut, que vous pouvez remplacer si nécessaire. Notez les informations suivantes sur les valeurs par défaut.

Option	Valeur
Processus	<p>Fournissez la requête PTQL dans le formulaire : <code>Class.Attribute.operator=value</code>. Par exemple, <code>Pid.PidFile.eq=/var/run/sshd.pid</code>. Où :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>Class</code> est le nom de la classe Sigar sans le préfixe Proc.</li> <li>■ <code>Attribute</code> est un attribut de la classe donnée, un index dans une baie ou une clé dans une classe de mappage.</li> <li>■ <code>operator</code> est l'une des opérations suivantes (pour les valeurs de chaîne) : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>eq</code> est égal à la valeur</li> <li>■ <code>ne</code> n'est pas égal à la valeur</li> <li>■ <code>ew</code> se termine par la valeur</li> <li>■ <code>sw</code> commence avec la valeur</li> <li>■ <code>ct</code> contient la valeur (sous-chaîne)</li> <li>■ La valeur de l'expression régulière <code>re</code> correspond à</li> </ul> </li> </ul> <p>Délimitez les requêtes avec une virgule.</p>
Service Windows	<p>Surveiller une application qui s'exécute en tant que service sous Windows. Pour la configurer, vous devez indiquer le nom de son service dans Windows. Pour déterminer le nom du service :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Sélectionnez <b>Exécuter</b> dans le menu Démarrer de Windows.</li> <li>2 Tapez <code>services.msc</code> dans la boîte de dialogue Exécuter et cliquez sur <b>OK</b>.</li> <li>3 Dans la liste des services affichés, cliquez avec le bouton droit sur le service à surveiller et choisissez <b>Propriétés</b>.</li> <li>4 Localisez le nom du service sur l'onglet <b>Général</b>.</li> </ol>
Script	<p>Configurez vRealize Operations Manager pour exécuter régulièrement un script qui collecte une mesure de système ou d'application.</p>

6 Cliquez sur **OK**.

Vous ne pouvez pas cliquer sur **OK** tant que vous n'avez pas saisi de valeurs pour toutes les zones de texte obligatoires.

L'objet SE apparaît sous son objet parent et la surveillance commence.



**AVERTISSEMENT** Si vous saisissez des détails incorrects lors de la création d'un objet SE, l'objet est créé, mais l'agent ne peut pas le découvrir et aucune mesure n'est collectée.

## Gestion des objets avec des paramètres de configuration manquants

Parfois, lorsqu'un objet est découvert par vRealize Operations Manager pour la première fois, l'absence de valeurs pour certains paramètres de configuration obligatoires est détectée. Vous pouvez modifier les paramètres de l'objet afin de fournir les valeurs manquantes.

Si vous sélectionnez **Groupes personnalisés > Objets avec une configuration manquante (EP Ops)** dans la vue Présentation de l'environnement de vRealize Operations Manager, vous pouvez voir la liste de tous les objets auxquels il manque des paramètres de configuration obligatoires. En outre, les objets présentant ces paramètres manquants renvoient une erreur dans les données de l'état de la collecte.

Si vous sélectionnez un objet auquel il manque des paramètres de configuration dans l'interface utilisateur vRealize Operations Manager, l'icône d'état rouge Configuration manquante apparaît dans la barre de menus. Lorsque vous pointez sur l'icône, les détails du problème spécifique s'affichent.

Vous pouvez ajouter les valeurs manquantes du paramètre via le menu **Action > Modifier l'objet**.

## Mappage de machines virtuelles sur des systèmes d'exploitation

Vous pouvez mapper vos machines virtuelles sur un système d'exploitation pour fournir des informations supplémentaires qui vous aideront à déterminer la cause principale du déclenchement d'une alerte pour une machine virtuelle.

vRealize Operations Manager surveille vos hôtes ESXi et les machines virtuelles situées sur ceux-ci. Lorsque vous déployez un agent Endpoint Operations Management, il découvre les machines virtuelles et les objets qui sont en cours d'exécution sur celles-ci. En corrélant les machines virtuelles découvertes par l'agent Endpoint Operations Management avec les systèmes d'exploitation surveillés par vRealize Operations Manager, vous disposez de plus de détails vous permettant de déterminer la cause exacte du déclenchement d'une alerte.

Vérifiez que vous avez configuré vCenter Adapter à l'aide de vCenter Server qui gère les machines virtuelles. Vous devez également vous assurer que vous disposez des VMware Tools qui sont compatibles avec le vCenter Server installé sur chacune des machines virtuelles.

### Scénario utilisateur

vRealize Operations Manager est en cours d'exécution mais vous n'avez pas encore déployé l'agent Endpoint Operations Management dans votre environnement. Vous avez configuré vRealize Operations Manager pour qu'il vous envoie des alertes lorsque des problèmes de CPU surviennent. Vous voyez une alerte sur votre tableau de bord en raison d'une capacité de CPU insuffisante sur l'une de vos machines virtuelles exécutant un système d'exploitation Linux. Vous déployez deux autres CPU virtuels, mais l'alerte reste. Vous vous efforcez de déterminer l'origine du problème.

Dans la même situation, si vous avez déployé l'agent Endpoint Operations Management, vous pouvez voir les objets sur vos machines virtuelles et déterminer qu'un objet de type application utilise toute la capacité de CPU disponible. Lorsque vous ajoutez de la capacité de CPU, il utilise également celle-ci. Vous désactivez l'objet et votre disponibilité de CPU n'est plus un problème.

### Affichage des objets sur les machines virtuelles

Après avoir déployé un agent Endpoint Operations Management sur une machine virtuelle, la machine est mappée sur le système d'exploitation et vous pouvez voir les objets sur cette machine.

Toutes les actions et les vues qui sont disponibles pour d'autres objets de votre environnement vRealize Operations Manager sont également disponibles pour les objets de serveur, de service et d'application récemment découverts, ainsi que pour l'agent déployé.

Vous pouvez voir les objets d'une machine virtuelle dans l'inventaire lorsque vous sélectionnez la machine dans la vue **Environnement > Hôtes et clusters vSphere**. Vous pouvez voir les objets et l'agent déployé sous le système d'exploitation.

Lorsque vous sélectionnez un objet, le panneau central de l'interface utilisateur affiche les données pertinentes pour cet objet.

## Installation de solutions facultatives dans vRealize Operations Manager

Vous pouvez étendre les capacités de surveillance de vRealize Operations Manager en installant des solutions facultatives proposées par VMware ou par des tiers.

Les solutions VMware incluent des adaptateurs pour les périphériques de stockage, Log Insight, NSX pour vSphere, les périphériques réseau et VCM. Parmi les solutions tierces, figurent notamment AWS, SCOM et EMC Smarts. Pour télécharger la documentation et les logiciels relatifs aux solutions facultatives, visitez le site [VMware Solution Exchange](#).

Les solutions peuvent inclure des tableaux de bord, des rapports, des alertes et d'autres contenus, ainsi que des adaptateurs. Les adaptateurs permettent à vRealize Operations Manager de gérer la communication et l'intégration avec d'autres produits, applications et fonctions. Quand un module de gestion est installé et que les adaptateurs de la solution sont configurés, vous pouvez utiliser les outils d'analyse et d'alerte de vRealize Operations Manager pour gérer les objets de votre environnement.

Si vous effectuez une mise à niveau à partir d'une version antérieure de vRealize Operations Manager, les fichiers du module de gestion sont copiés dans le fichier `/usr/lib/vmware-vcops/user/plugins/.backup`, dans un dossier dont le nom est constitué d'une date et d'une heure. Avant d'effectuer la migration de vos données vers votre nouvelle instance de vRealize Operations Manager, vous devez configurer les nouveaux adaptateurs dans l'espace de travail **Administration > Solutions**. Si vous avez personnalisé l'adaptateur, ces modifications ne seront pas incluses dans la migration, et vous devrez les configurer à nouveau.

Si vous mettez à jour un module de gestion vers une version plus récente dans vRealize Operations Manager et que vous avez personnalisé l'adaptateur, les personnalisations apportées à l'adaptateur ne seront pas incluses dans la mise à niveau, et vous devrez les reconfigurer.

## Gestion des informations d'identification de solution

Les informations d'identification correspondent aux comptes d'utilisateur que vRealize Operations Manager utilise pour activer une ou plusieurs solutions et les adaptateurs associés, et pour établir une communication avec les sources de données cibles. Les informations d'identification sont fournies lorsque vous configurez chaque adaptateur. L'option d'informations d'identification vous permet d'ajouter ou de modifier les paramètres en dehors du processus de configuration de l'adaptateur pour prendre en compte les modifications de votre environnement.

Si vous modifiez des informations d'identification existantes, pour prendre en compte les modifications en fonction de votre stratégie de mot de passe par exemple, les adaptateurs configurés avec ces dernières commenceront à utiliser le nouveau nom d'utilisateur et le nouveau mot de passe pour la communication entre le système vRealize Operations Manager et le système cible.

La gestion des informations d'identification permet généralement de supprimer des informations d'identification mal configurées. Si vous supprimez des informations d'identification valides activement utilisées par un adaptateur, vous désactivez la communication entre les deux systèmes.

Si vous devez modifier les informations d'identification configurées pour prendre en compte les modifications de votre environnement, vous pouvez modifier des paramètres tels que le nom, le nom d'utilisateur et le mot de passe ou le code secret et la phrase clé sans devoir configurer une nouvelle instance d'adaptateur pour le système cible. Vous pouvez modifier les paramètres d'informations d'identification en cliquant sur **Administration**, puis sur **Informations d'identification**.

Toutes les informations d'identification d'adaptateur que vous ajoutez sont partagées avec les autres administrateurs d'adaptateur et les hôtes de collecteur vRealize Operations Manager. Les autres administrateurs peuvent utiliser ces informations d'identification pour configurer une nouvelle instance d'adaptateur ou pour déplacer une instance d'adaptateur vers un nouvel hôte.

## Gérer les informations d'identification

Pour configurer ou reconfigurer les informations d'identification que vous utilisez pour activer une instance d'adaptateur, vous devez fournir les paramètres de configuration de la collecte (un nom d'utilisateur et un mot de passe valides sur le système cible, par exemple). Vous pouvez également modifier les paramètres de connexion d'une instance d'informations d'identification existante.

### Emplacement de gestion des informations d'identification

Dans le volet de gauche, cliquez sur l'icône **Administration**, puis sur **Informations d'identification**. Cliquez sur le signe plus pour ajouter de nouvelles informations d'identification ou sur le crayon pour modifier les informations d'identification sélectionnées.

### Gérer les options d'informations d'identification

La boîte de dialogue Gérer les informations d'identification permet d'ajouter de nouvelles informations d'identification d'adaptateur ou de modifier les informations d'identification d'adaptateur existantes. La boîte de dialogue varie selon le type d'adaptateur et s'il s'agit d'un ajout ou d'une modification. Les options suivantes décrivent les options de base. En fonction de la solution, les options autres que les options de base sont différentes.



**AVERTISSEMENT** Toutes les informations d'identification d'adaptateur que vous ajoutez sont partagées avec les autres administrateurs d'adaptateur et les hôtes de collecteur vRealize Operations Manager. Les autres administrateurs peuvent utiliser ces informations d'identification pour configurer une nouvelle instance d'adaptateur ou pour déplacer une instance d'adaptateur vers un nouvel hôte.

**Tableau 7-4.** Gérer les options d'ajout ou de modification d'informations d'identification

Option	Description
Type d'adaptateur	Type d'adaptateur pour lequel vous configurez les informations d'identification.
Type d'informations d'identification	Informations d'identification associées à l'adaptateur. La combinaison de l'adaptateur et du type d'informations d'identification affecte les options de configuration supplémentaires.
Nom des informations d'identification	Nom descriptif sous lequel vous gérez les informations d'identification.
Nom d'utilisateur	Informations d'identification du compte d'utilisateur qui sont utilisées dans la configuration de l'adaptateur pour connecter vRealize Operations Manager au système cible.
Mot de passe	Mot de passe des informations d'identification fournies.

## Gestion des groupes de collecteurs

vRealize Operations Manager utilise des collecteurs pour gérer les processus de l'adaptateur comme le regroupement de mesures à partir d'objets. Vous pouvez sélectionner un collecteur ou un groupe de collecteurs lors de la configuration d'une instance d'adaptateur.

S'il y a des collecteurs distants dans votre environnement, vous pouvez créer un nouveau groupe de collecteurs et y ajouter des collecteurs distants. Lorsque vous affectez un adaptateur à un groupe de collecteurs, cet adaptateur peut utiliser n'importe quel collecteur du groupe. Utilisez les groupes de collecteurs pour obtenir la résilience de l'adaptateur lorsque le collecteur subit des interruptions de réseau ou devient indisponible. Si cela se produit, et que le collecteur fait partie d'un groupe, la charge de travail totale est redistribuée entre tous les collecteurs dans le groupe, réduisant ainsi la charge de travail pesant sur chaque collecteur.

## Migrer un déploiement de vCenter Operations Manager vers cette version

En important des données, une version établie ou de production de vRealize Operations Manager peut se charger de la surveillance d'un déploiement de vCenter Operations Manager.

Vous ne pouvez pas migrer vCenter Operations Manager directement vers cette version de vRealize Operations Manager. Au lieu de cela, vous devez suivre un processus en deux étapes :

- 1 migrer et importer vCenter Operations Manager 5.8.x vers vRealize Operations Manager 6.0.x, comme décrit dans la documentation de la version 6.0.x.
- 2 Utilisez l'option vRealize Operations Manager **Mise à jour logicielle** pour mettre à jour vRealize Operations Manager 6.0.x vers cette version.

---

**REMARQUE** Vérifiez que les instances vCenter Operations Manager 5.8.x et vRealize Operations Manager 6.0.x se trouvent sur le même réseau physique. Dans le cas contraire, l'importation des données risque d'échouer.

---



# Considérations post-installation de vRealize Operations Manager

# 8

Une fois vRealize Operations Manager installé, certaines tâches post-installation peuvent nécessiter votre attention.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- « À propos de l'ouverture d'une session dans vRealize Operations Manager », page 81
- « Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur », page 82

## À propos de l'ouverture d'une session dans vRealize Operations Manager

Pour ouvrir une session dans vRealize Operations Manager, vous devez pointer un navigateur Web vers le nom de domaine complet ou l'adresse IP d'un nœud du cluster vRealize Operations Manager.

Lorsque vous ouvrez une session dans vRealize Operations Manager, gardez à l'esprit les remarques suivantes.

- Après la configuration initiale, l'URL d'interface du produit est la suivante :  
`https://node-FQDN-or-IP-address`
- Avant la configuration initiale, l'URL du produit ouvre plutôt l'interface d'administration.
- Après la configuration initiale, l'URL d'administration est la suivante :  
`https://node-FQDN-or-IP-address/admin`
- Le nom du compte de l'administrateur est admin. Le nom du compte ne peut pas être modifié.
- Le compte d'administrateur (admin) est différent du compte d'utilisateur racine (root) utilisé pour se connecter à la console, et il n'a pas besoin d'avoir le même mot de passe.
- Lorsque vous avez ouvert une session dans l'interface d'administration, évitez d'arrêter le nœud dans lequel vous avez ouvert une session ou de le mettre hors ligne. Sinon, l'interface se ferme.
- Le nombre d'ouvertures de sessions simultanées avant de provoquer une diminution des performances dépend de facteurs tels que le nombre de nœuds contenus dans le cluster d'analyse, la taille de ces nœuds, et la charge que chaque session utilisateur exige du système. Les utilisateurs les plus exigeants pourraient s'engager dans des activités d'administration importantes, accéder simultanément à différents tableaux de bord, déclencher des tâches de gestion de cluster, etc. Les utilisateurs plus légers sont plus courants et n'accèdent souvent qu'à un ou deux tableaux de bord.

La feuille de calcul de dimensionnement de votre version de vRealize Operations Manager contient de plus amples détails concernant la mise en œuvre d'ouvertures de sessions simultanées. Voir [l'article 2093783 de la base de connaissances](#).

- Vous ne pouvez pas vous connecter à une interface vRealize Operations Manager avec des comptes d'utilisateurs qui sont internes à vRealize Operations Manager, comme le compte maintenanceAdmin.
- Vous ne pouvez pas ouvrir l'interface du produit à partir d'un nœud de collecteur distant, mais vous pouvez ouvrir l'interface d'administration.
- Pour connaître les navigateurs Web pris en charge, reportez-vous aux Notes de mise à jour de vRealize Operations Manager correspondant à votre version.

## Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur

Ce produit participe au Programme d'amélioration du produit de VMware (CEIP). Le CEIP fournit des informations permettant à VMware d'améliorer ses produits et services, de corriger les problèmes, et de vous conseiller sur la meilleure façon de déployer et d'utiliser nos produits. Vous pouvez choisir de rejoindre ou de quitter le CEIP de vRealize Operations Manager à tout moment.

Les détails relatifs aux données recueillies grâce au CEIP et les fins auxquelles elles sont utilisées par VMware sont énoncés par le Trust & Assurance Center, à l'adresse <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>.

### Rejoindre ou quitter le Programme d'amélioration du produit pour vRealize Operations Manager

Vous pouvez rejoindre ou quitter le Programme d'amélioration du produit (CEIP) pour vRealize Operations Manager à tout moment.

vRealize Operations Manager vous donne l'opportunité de rejoindre le Programme d'amélioration du produit (CEIP) lorsque vous installez et configurez le produit. Après l'installation, vous pouvez rejoindre ou quitter le CEIP en procédant comme suit.

#### Procédure

- 1 Dans vRealize Operations Manager, cliquez sur **Administration**.
- 2 Sélectionnez **Paramètres globaux**.
- 3 Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône **Modifier**.
- 4 Sélectionnez ou désélectionnez l'option **Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur**.  
Lorsque cette option est sélectionnée, elle active le Programme et envoie des données à <https://vmware.com>.
- 5 Cliquez sur **OK**.

## Mise à jour de votre logiciel

---

Vous pouvez mettre à jour vos déploiements vRealize Operations Manager existants vers une nouvelle version.

Lorsque vous effectuez une mise à jour logicielle, vous devez vérifier que vous utilisez le fichier PAK approprié pour votre cluster. Il est recommandé de prendre un snapshot du cluster avant de mettre à jour le logiciel, mais vous devez vous souvenir de supprimer le snapshot une fois la mise à jour terminée.

Si vous avez personnalisé le contenu que fournit vRealize Operations Manager (alertes, symptômes, recommandations et stratégies) et que vous souhaitez installer des mises à jour du contenu, clonez ce contenu avant d'effectuer la mise à jour. Ainsi, vous pouvez restaurer le contenu prédéfini lorsque vous installez la mise à jour logicielle. Cette mise à jour peut fournir le nouveau contenu sans écraser le contenu personnalisé.

Ce chapitre aborde les rubriques suivantes :

- [« Obtenir le fichier PAK de mise à jour logicielle », page 83](#)
- [« Créer un snapshot dans le cadre d'une mise à jour », page 84](#)
- [« Installer une mise à jour logicielle », page 85](#)

### Obtenir le fichier PAK de mise à jour logicielle

Chaque type de mise à jour du cluster nécessite un fichier PAK spécifique. Vérifiez que vous utilisez le fichier approprié.

#### Télécharger les fichiers PAK appropriés

Pour mettre à jour votre environnement vRealize Operations Manager, vous devez télécharger le fichier PAK approprié pour les clusters que vous souhaitez mettre à niveau. Notez que seuls les clusters d'appliance virtuelle utilisent un fichier PAK de mise à jour du système d'exploitation. Les entrées de nom d'hôte figurant dans le répertoire `/etc/hosts` de chaque nœud peuvent être réinitialisées lors de l'application du fichier PAK de mise à jour SE pour effectuer une mise à jour de vRealize Operations 6.0.x vers la version 6.1. Vous pouvez mettre à jour manuellement le fichier d'hôtes après avoir mis à jour le logiciel.

**Tableau 9-1.** Fichiers PAK spécifiques pour les différents types de cluster

Type de cluster	Mise à jour du système d'exploitation	Mise à jour du produit
Clusters d'appliance virtuelle. Utilisez à la fois les fichiers PAK de mise à jour du produit et du système d'exploitation.	vRealize_Operations_Manager-VA-OS-xxx.pak	vRealize_Operations_Manager-VA-xxx.pak
Clusters hétérogènes d'appliance virtuelle. Utilisez à la fois les fichiers PAK de mise à jour du produit et du système d'exploitation.	vRealize_Operations_Manager-VA-OS-xxx.pak	vRealize_Operations_Manager-VA-WIN-xxx.pak
Clusters autonomes RHEL.		vRealize_Operations_Manager-RHEL-xxx.pak
Clusters hétérogènes RHEL. Utilisez ce fichier si vous avez un cluster hétérogène qui possède des nœuds RHEL et des collecteurs distants Windows.		vRealize_Operations_Manager-RHEL-WIN-xxx.pak
Clusters Windows		vRealize_Operations_Manager-WIN-xxx.pak

## Créer un snapshot dans le cadre d'une mise à jour

Il est recommandé de créer un snapshot de chaque nœud d'un cluster avant de mettre à jour un cluster vRealize Operations Manager. Une fois la mise à jour terminée, vous devez supprimer le snapshot pour éviter une dégradation des performances.

Pour plus d'informations sur les snapshots, consultez la documentation vSphere Virtual Machine Administration.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à l'interface Administrateur vRealize Operations Manager à l'adresse `https://<master-node-FQDN-or-IP-address>/admin`.
- 2 Sélectionnez un nœud dans le cluster.
- 3 Cliquez sur **Mettre hors connexion**.  
Répétez cette opération pour chaque nœud.
- 4 Lorsque tous les nœuds sont déconnectés, ouvrez le client vSphere.
- 5 Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur une machine virtuelle vRealize Operations Manager.
- 6 Cliquez sur **Snapshot**, puis sur **Prendre un snapshot**.
  - a Nom du snapshot. Utilisez un nom significatif tel que « Préalable à la mise à jour ».
  - b Décochez la case **Prendre un snapshot de la mémoire de la machine virtuelle**.
  - c Décochez la case **Activer la mise en suspens du système de fichiers invité (VMware Tools doit être installé)**.
  - d Cliquez sur **OK**.
- 7 Répétez ces étapes pour chaque nœud du cluster.

**Suivant**

Démarrez le processus de mise à jour comme décrit dans « [Installer une mise à jour logicielle](#) », page 85.

## Installer une mise à jour logicielle

Si vous avez déjà installé vRealize Operations Manager, vous pouvez mettre à jour votre logiciel lorsqu'une nouvelle version est disponible.

---

**REMARQUE** L'installation peut prendre quelques minutes ou même quelques heures selon la taille et le type de vos clusters et nœuds.

---

**Prérequis**

- Créez un snapshot de chaque nœud de votre cluster. Pour plus d'informations sur la manière d'effectuer cette tâche, voir le Centre d'informations vRealize Operations Manager.
- Obtenez le fichier PAK de votre cluster. Pour plus d'informations sur le fichier à utiliser, voir le Centre d'informations vRealize Operations Manager.
- Avant d'installer le fichier PAK ou de mettre à niveau votre instance de vRealize Operations Manager, clonez l'intégralité du contenu personnalisé afin de le préserver. Le contenu personnalisé peut inclure des définitions d'alertes, des définitions de symptômes, des recommandations et des vues. Puis, lors de la mise à jour logicielle, sélectionnez les options **Installer le fichier PAK, même s'il est déjà installé** et **Réinitialiser le contenu initial**.
- L'opération de mise à jour de vRealize Operations Manager 6.2.1 inclut un processus de validation qui détecte les problèmes avant que vous ne lanciez la mise à jour de votre logiciel. Bien qu'il soit recommandé d'exécuter un contrôle avant la mise à jour et de résoudre les problèmes détectés, les utilisateurs qui ont des contraintes environnementales peuvent désactiver ce contrôle de validation.

Pour désactiver le contrôle de validation précédant la mise à jour, effectuez les opérations suivantes :

- Modifiez le fichier de mise à jour  
to/storage/db/pakRepoLocal/bypass\_prechecks\_vRealizeOperationsManagerEnterprise-buildnumberofupdate.json.
- Définissez la valeur sur TRUE et exécutez la mise à jour.

---

**REMARQUE** Si vous désactivez la validation, vous risquez de rencontrer des erreurs de blocage lors de la mise à jour elle-même.

---

**Procédure**

- 1 Connectez-vous à l'interface Administrateur vRealize Operations Manager du nœud principal de votre cluster à l'adresse `https://master-node-FQDN-or-IP-address/admin`.
- 2 Cliquez sur **Mise à jour logicielle** dans le panneau de gauche.
- 3 Cliquez sur **Installer une mise à jour logicielle** dans le panneau principal.
- 4 Suivez les étapes de l'assistant pour localiser et installer votre fichier PAK.
  - a Si vous mettez à jour un déploiement d'appliance virtuelle, effectuez les mises à jour du système d'exploitation.  
Le SE est mis à jour sur le dispositif virtuel et chaque machine virtuelle est lancée.
  - b Installez le fichier PAK de mise à jour du produit.  
Attendez que la mise à jour logicielle se termine. Une fois la mise à jour terminée, l'interface Administrateur vous déconnecte.

- 5 Reconnectez-vous à l'interface Administrateur du nœud principal.

La page Statut du cluster principale s'affiche et le cluster se met en ligne automatiquement. La page de statut affiche également le bouton Mettre en ligne, mais ne cliquez pas dessus.

- 6 Videz les caches du navigateur et, si la page ne s'actualise pas automatiquement, faites-le manuellement.

L'état du cluster passe à Mise en ligne. Lorsque l'état du cluster devient En ligne, la mise à niveau est terminée.

---

**REMARQUE** Si un cluster échoue et qu'il passe à l'état hors ligne lors de l'installation de la mise à jour d'un fichier PAK, certains nœuds ne sont alors plus disponibles. Vous pouvez corriger ce problème en accédant à l'interface Administrateur et en mettant manuellement le cluster hors ligne, puis en cliquant sur **Terminer l'installation** pour poursuivre l'installation.

---

- 7 Cliquez sur **Mise à jour logicielle** pour vérifier que la mise à jour est effectuée.

Un message indiquant que la mise à jour s'est terminée avec succès s'affiche dans le volet principal.

### Suivant

Supprimez les snapshots que vous avez créés avant la mise à jour logicielle.

---

**REMARQUE** La multiplication des snapshots peut dégrader les performances ; par conséquent, supprimez les snapshots créés avant la mise à jour logicielle une fois celle-ci terminée.

---

# Index

## A

- accès utilisateur
  - actions **36**
  - actions vCenter Server **36**
- actions, accès utilisateur **36**
- actions vCenter Server, accès utilisateur **36**
- adaptateur de solution, informations d'identification **79**
- adaptateur vCenter, ajouter une instance **35**
- adaptateurs
  - groupe de collecteurs **80**
  - informations d'identification **78**
  - vCenter Server **35**
- adaptateurs de solution, informations d'identification **78**
- adresse de bouclage localhost **46**
- agent
  - certificat client **67**
  - enregistrer **67**
  - exécuter le lanceur depuis la ligne de commande Linux **68**
  - exécuter le lanceur depuis la ligne de commande Windows **68**
  - installation et déploiement **37**
- agent de gestion des opérations de point de terminaison, installation et déploiement **37**
- agent EP Ops, installation et déploiement **37**
- agents
  - certificat client **66**
  - désinstallation **70, 71**
  - désinstaller **69**
  - enregistrement sur des clusters **75**
  - enregistrer **66**
  - fichier agent.properties **51, 52**
  - installation en mode silencieux **51**
  - installation en mode silencieux sur une plate-forme Windows **43**
  - installer plusieurs simultanément **72**
  - installer sur une plate-forme Linux **39, 40**
  - installer sur une plate-forme Windows **41, 42**
  - lancement à partir d'une ligne de commande **68**
  - propriétés **51, 52**
  - réinstallation **71**
  - réinstaller **69**
  - remplacer les propriétés **51**

## C

- carte, informations d'identification **79**
- certificats
  - exemples de contenu **16**
  - exigences **15**
  - personnalisé **15**
  - vérification **18**
- certificats personnalisés **15**
- clonage de machines virtuelles, gérer les agents **69**
- cluster
  - conditions générales **10**
  - conditions requises pour la mise en réseau **11**
  - meilleures pratiques **12**
- cluster, taille **14**
- clusters, enregistrement de l'agent **75**
- collecteur de données, rejoindre **82**
- communication, SSL **67**
- communications
  - certificat CA **67**
  - sécurisé **67**
  - thumbprint **67**
- conditions préalables
  - installation de Realize Operations Manager **37**
  - Java pour agent **44**
- conditions préalables Java pour agent **44**
- configuration
  - de l'agent à l'aide de boîte de dialogue de configuration **50**
  - paramètres manquants pour les objets **77**
- configuration initiale **31**
- configurations prises en charge, Hyperic **38**
- connect, sources de données **33**

## D

- déplacement de machines virtuelles entre des serveurs vCenter Server **69**
- désinstallation des agents **70, 71**

## E

- échantillons, contenu de certificat **16**
- exigences
  - certificats **15**
  - nœuds de cluster **10, 11**

## G

Gestion des opérations de point de terminaison **37**  
 glossaire **5**  
 groupes de collecteurs, instances d'adaptateur **80**

## H

HA **25, 26**  
 haute disponibilité **25, 26**

## I

informations d'identification, carte **78, 79**  
 installation  
     agent **38**  
         configurer l'agent dans le fichier de propriétés **46**  
         de l'agent à l'aide du programme d'installation Windows **42, 43**  
         de l'agent à partir d'une archive **40, 41**  
         de l'agent à partir de RPM **39**  
         nouveau **31**  
         nouveau déploiement **31**  
         post-installation **81**  
         préparation pour **7**  
         programme d'installation de l'agent **38**  
 installer l'agent, conditions préalables Java **44**  
 IPv6 **13**

## J

JRE, configurer les emplacements **45**

## M

machine virtuelle, clonage **69**  
 machines virtuelles, mappage sur des systèmes d'exploitation **77**  
 magasin de clés, configurer **49**  
 mappage, machines virtuelles sur des systèmes d'exploitation **77**  
 meilleures pratiques, nœuds de cluster **12**  
 mettre à jour le logiciel **85**  
 migration **80**  
 mise à jour logicielle **85**  
 mise à niveau **80, 83**  
 mise à niveau mise à niveau **83**  
 module de gestion **78**

## N

node  
     collecteur distant **9, 29**  
     données **9, 21, 22**  
     maître **9, 19**

présentation **9**  
     réplique **9, 26**  
 nœud  
     collecteur distant **29**  
     maître **19**  
 nœud de collecteur distant **29**  
 nœud de collecteur distant, création **29**  
 nœud de données, création **22**  
 nœud de réplica, création **26**  
 nœud maître, création **19**  
 nœuds  
     conditions générales **10**  
     conditions requises pour la mise en réseau **11**  
     meilleures pratiques **12**  
     réplique **25**  
 nouveau déploiement, installation **31**  
 nouvelle installation **31**

## O

objets  
     créer des objets SE **75**  
     paramètres de configuration manquants **77**  
 ouvrir une session **81**

## P

paramètres, manquant pour les objets **77**  
 plate-forme Linux, installer l'agent **39, 40**  
 plate-forme Windows  
     installation d'un agent en mode silencieux **43**  
     installer l'agent **41, 42**  
 plates-formes  
     Linux **39, 40**  
     Windows **41–43**  
 plusieurs agents  
     créer un fichier de propriétés standard **72**  
     installer individuellement **73**  
     installer simultanément **72, 73**  
 post-installation **81**  
 préinstallation **7**  
 privilèges **74**  
 programme d'amélioration de l'expérience utilisateur  
     quitter **82**  
     rejoindre **82**  
 Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur **82**  
 propriétés  
     agent.keystore.password **55**  
     agent.keystore.path **56**  
     agent.logDir **56**  
     agent.logFile **56**  
     agent.logLevel **56**  
     agent.logLevel.SystemErr **57**  
     agent.logLevel.SystemOut **57**



- agent.proxyHost **57**
- agent.proxyPort **57**
- agent.setup.acceptUnverifiedCertificate **57**
- agent.setup.camIP **58**
- agent.setup.camLogin **58**
- agent.setup.camPort **58**
- agent.setup.camPword **58**
- agent.setup.camSSLPort **59**
- agent.setup.unidirectional **59**
- agent.startupTimeOut **60**
- autoinventory.defaultScan.interval.millis **60**
- autoinventory.runtimeScan.interval.millis **60**
- configurer l'agent **46**
- crypter les valeurs **51**
- http.useragent **60**
- log4j **61**
- platform.log\_track.eventfmt **62**
- plugins.exclude **63**
- plugins.include **63**
- postgresql.database.name.format **63**
- postgresql.index.name.format **63**
- postgresql.server.name.format **64**
- postgresql.table.name.format **64**
- scheduleThread.cancelTimeout **65**
- scheduleThread.fetchLogTimeout **65**
- scheduleThread.poolsize **65**
- scheduleThread.queueSize **65**
- snmpTrapReceiver.listenAddress **66**
- propriétés de communication, activer **47**
- propriétés de l'agent
  - activer les propriétés de communication **47**
  - agent.keystore.alias **55**
  - agent.listenPort **56**
  - agent.setup.resetupToken **59**
  - configurer **46**
  - configurer pour une communication initiée par l'agent **48**
  - configurer pour une communication initiée par le serveur **48**
  - installation en mode silencieux **48**
  - pour plusieurs agents **72**
  - propriété agent.setup.camSecure **59**
  - sigar.mirror.procnets **66**
  - sigar.pdh.enableTranslation **66**
- Public ciblé **5**

## R

- Realize Operations Manager, conditions préalables de l'agent **37**
- réinstallation des agents **71**
- remplacer les propriétés de l'agent **51**
- rôles **74**

## S

- solution, vCenter Server **33**
- solutions, vCenter Server **35**
- sources de données, connect **33**
- spécifications système, Hyperic **38**
- SSL, configuration **67**

## T

- taille, cluster **14**

## V

- vCenter Server
  - solution **33**
  - solutions **35**
- vérification, certificats **18**
- vMotion, supprimer la machine virtuelle dans vRealize Operations Manager **69**
- vRealize Operations Manager, installation **37**
- vSphere, solution **33**

