

# Guide de déploiement de vApp Realize Operations Manager

11 DÉCEMBRE 2020

vRealize Operations 8.2

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

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

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

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

Copyright © 2020 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Informations relatives aux copyrights et marques commerciales.](#)

# Table des matières

À propos du déploiement et de la configuration de la vApp	5
<b>1 À propos de l'installation</b>	<b>6</b>
Workflow d'installation de vRealize Operations Manager	6
Dimensionnement du cluster	8
Ajouter de l'espace disque de données à un nœud vApp	9
Complexité de votre environnement	10
Nœuds du cluster	12
À propos des nœuds de collecteur distants	14
À propos de la haute disponibilité	14
À propos de la disponibilité continue vRealize Operations Manager	16
<b>2 Préparation à l'installation</b>	<b>19</b>
Exigences	19
Configuration requise pour IPv6	19
Conditions requises pour les clusters	20
Exigences en matière de dimensionnement et de mise à l'échelle	24
<b>3 Installation de vRealize Operations Manager</b>	<b>25</b>
Déploiement de vRealize Operations Manager	25
Créer un nœud via le déploiement d'un format OVF	25
Types d'installations	28
Installation de vRealize Operations Manager pour un nouvel utilisateur	29
Installation de vRealize Operations Manager en tant qu'administrateur	32
Développer une installation existante de vRealize Operations Manager	33
Installation de vRealize Operations Manager sur VMware Cloud on AWS	36
Utilisation de vRealize Operations Manager sur site sur VMware Cloud on AWS	37
Déploiement de vRealize Operations Manager sur VMware Cloud on AWS	39
<b>4 Redimensionner votre cluster en ajoutant des nœuds</b>	<b>42</b>
Collecte de données supplémentaires par l'ajout d'un nœud de collecteur distant	43
Exécuter l'assistant d'installation pour créer un nœud de collecteur distant	43
Ajout de la fonction High Availability	44
Exécuter l'assistant d'installation pour ajouter un nœud de réplica principal	45
Ajouter la disponibilité continue	46
Activer la disponibilité continue dans vRealize Operations Manager	46
Maintenance du nœud et du cluster	48
Gestion des clusters	51

## 5 Considérations post-installation 54

- À propos de l'ouverture d'une session 54
- Après votre connexion 55
- Sécuriser la console 57
- Connectez-vous à une session de console à distance 58
- À propos des nouvelles installations 58
  - Se connecter et poursuivre une nouvelle installation 59

## 6 Mise à niveau, sauvegarde et restauration 61

- Obtenir le fichier PAK de mise à jour logicielle 61
- Créer un snapshot dans le cadre d'une mise à jour 62
- Comment préserver un contenu personnalisé 62
- Sauvegarde et restauration 63
- Mises à jour du logiciel 64
  - Installer une mise à jour logicielle 65
  - Installer une mise à jour logicielle vRealize Operations Manager à partir de l'interface Administrateur 67
- Avant la mise à niveau vers vRealize Operations Manager 8.2 68
  - Exécution de l'outil d'évaluation de la disponibilité pré-mise à niveau de vRealize Operations Manager 8.2 69

# À propos du déploiement et de la configuration de la vApp

Le *Guide de déploiement et de configuration du vApp vRealize Operations Manager* fournit des informations sur le déploiement de l'appliance virtuelle VMware® vRealize Operations Manager, notamment sur la création et la configuration du cluster vRealize Operations Manager.

Le processus d'installation de vRealize Operations Manager consiste à déployer l'appliance virtuelle vRealize Operations Manager Enterprise une fois sur chaque nœud du cluster, puis à accéder au produit pour terminer la configuration de l'application.

## Public cible

Ces informations sont destinées à toutes les personnes qui souhaitent installer et configurer vRealize Operations Manager en déployant une appliance virtuelle. Elles sont destinées aux administrateurs de machines virtuelles expérimentés qui maîtrisent les applications de gestion d'entreprise et les opérations de centres de données.

Pour les administrateurs qui souhaitent déployer le dispositif virtuel vRealize Operations Manager par programmation, la documentation de l'API CaSA VMware vRealize Operations Manager est disponible au format HTML et est installée avec votre instance de vRealize Operations Manager.

Par exemple, si l'URL de votre instance est `https://vrealize.example.com`, la référence d'API est disponible à partir de `https://vrealize.example.com/casa/api-guide.html` .

# À propos de l'installation

# 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.

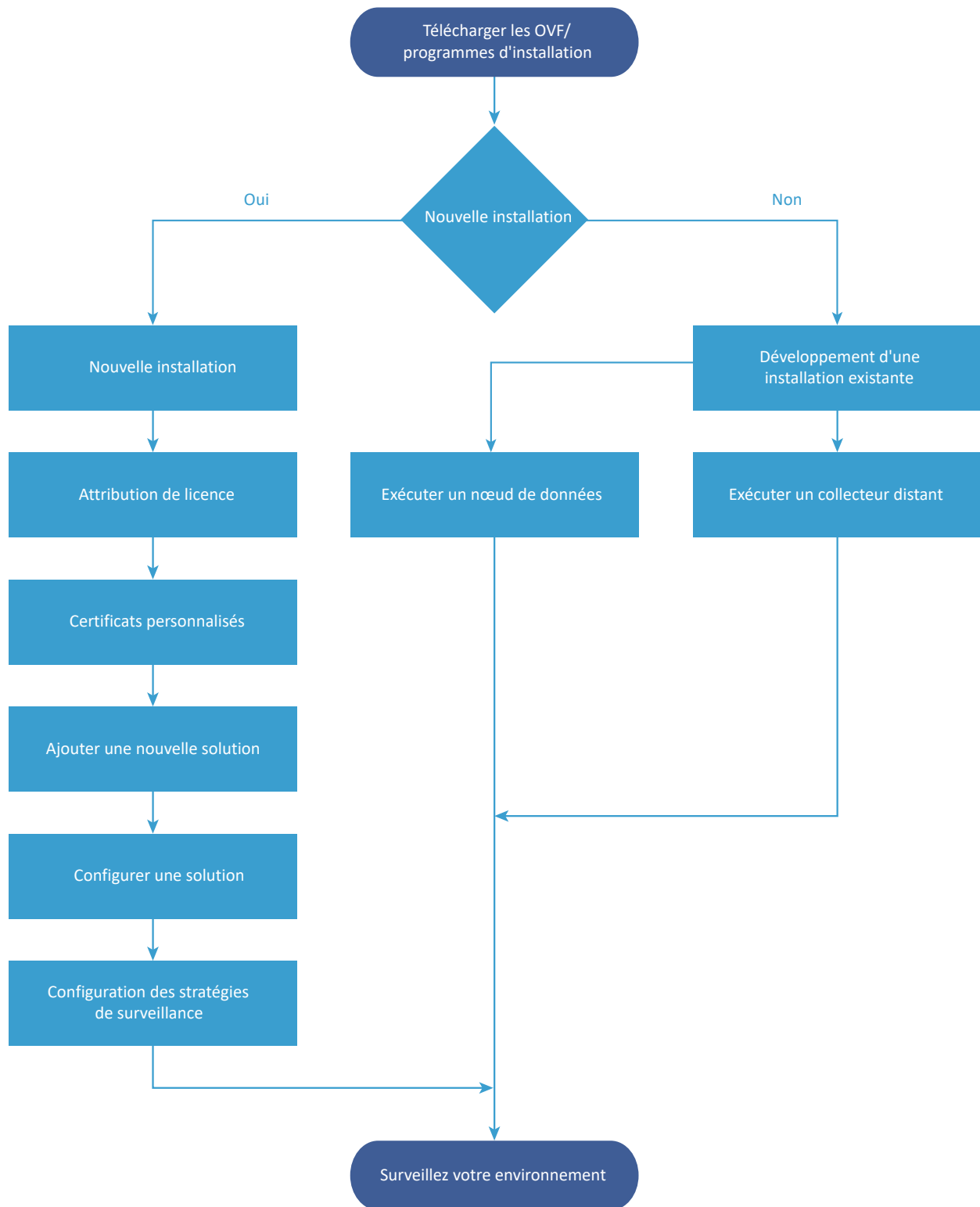
Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Workflow d'installation de vRealize Operations Manager
- Dimensionnement du cluster vRealize Operations Manager
- Complexité de votre environnement
- À propos des nœuds de cluster vRealize Operations Manager
- À propos des nœuds de collecteur distants vRealize Operations Manager
- À propos de la fonction High Availability de vRealize Operations Manager
- À propos de la disponibilité continue vRealize Operations Manager

## Workflow d'installation de vRealize Operations Manager

L'installation de l'appliance virtuelle de vRealize Operations Manager consiste à déployer le package OVF de vRealize Operations Manager une seule fois pour chaque nœud de cluster, à accéder au produit pour configurer les nœuds de cluster en fonction de leur rôle et à se connecter pour configurer l'installation.

Figure 1-1. Architecture d'installation de vRealize Operations Manager



Pour automatiser l'installation, la configuration, la mise à niveau, les correctifs, la gestion de la configuration, la correction et la santé des décalages au sein d'une console unique, écran unique, vous pouvez utiliser vRealize Suite Lifecycle Manager. Si vous êtes un nouvel utilisateur, cliquez ici pour installer [vRealize Suite Lifecycle Manager](#). Il fournit aux responsables informatiques des ressources administrateur cloud afin qu'ils puissent se concentrer sur les initiatives stratégiques, tout en améliorant le retour sur investissement (TTV), la fiabilité et la cohérence.

Vous pouvez également installer et mettre à niveau vRealize Operations Manager à l'aide de vRealize Suite Lifecycle Manager. Pour en savoir plus, consultez le document [Création d'un environnement à partir de Configurer des produits vRealize](#).

## 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.

Au cours de tests internes, un déploiement à un seul nœud de vRealize Operations Manager sur un vApp, qui surveillait 8 000 machines virtuelles, est tombé à court d'espace disque en une semaine.

## Ajouter de l'espace disque de données à un nœud vRealize Operations Manager vApp

Vous ajoutez au disque de données des nœuds vApp vRealize Operations Manager lorsque l'espace de stockage des données collectées est insuffisant.

### Conditions préalables

- Notez l'espace disque des nœuds du cluster d'analyse. Pour ajouter des disques, vous devez conserver une taille uniforme entre les nœuds du cluster d'analyse.
- Utilisez l'interface d'administration de vRealize Operations Manager pour mettre le nœud hors ligne.
- Vérifiez que vous êtes connecté à un système vCenter Server avec un client vSphere, et ouvrez une session sur ce client vSphere.

### Procédure

- 1 Arrêtez la machine virtuelle du nœud.
- 2 Modifiez les paramètres matériels de la machine virtuelle et ajoutez un autre disque.

---

**Note** Ne développez pas les disques. vRealize Operations Manager ne prend pas en charge les disques développés.

---

- 3 Mettez sous-tension la machine virtuelle du nœud.

### Résultats

Pendant le processus de mise sous tension, la machine virtuelle développe la partition des données de vRealize Operations Manager.

## 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.	Les déploiements sur Linux 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.

## À propos des nœuds de cluster vRealize Operations Manager

Tous les clusters vRealize Operations Manager se composent d'un nœud master (nœud principal), 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 vApp vRealize Operations Manager 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 :

### **Nœud maître**

Le nœud master est le nœud principal et le nœud initial, requis dans vRealize Operations Manager. Tous les autres nœuds sont gérés par le nœud principal.

Dans une installation mono-nœud, le nœud principal se gère tout seul, est doté d'adaptateurs et effectue toutes les opérations de collecte et d'analyse de données.

### **Nœud de données**

Dans les déploiements de plus grande envergure, des adaptateurs sont installés sur d'autres nœuds de données pour effectuer des collectes et des analyses.

Les grands déploiements ne comportent en général d'adaptateurs que sur les nœuds de données, de manière à pouvoir réserver les ressources du nœud principal et de réplica à la gestion de cluster.

### **Nœud de réplica**

Pour utiliser la haute disponibilité (HA) vRealize Operations Manager, le cluster nécessite la conversion d'un nœud de données en réplica du nœud principal.

Les types de nœud suivants sont membres du cluster vRealize Operations Manager, mais ne font pas partie du cluster d'analyse :

### **Nœud de collecteur distant**

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 distant peuvent être installés sur un autre système d'exploitation que le reste du cluster.

### **Nœud témoin**

Pour utiliser la disponibilité continue (CA) de vRealize Operations Manager, le cluster exige la présence d'un nœud témoin. Si la connexion réseau entre les deux domaines de pannes est perdue, le nœud témoin agit comme décideur quant à la disponibilité de vRealize Operations Manager.

## 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 principal avant d'ajouter des nœuds de collecteur distants.

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

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

Avec la haute disponibilité (HA), les données stockées sur le nœud principal sont toujours sauvegardées à 100 % sur le nœud de réplica. Pour activer HA, vous devez avoir au moins un nœud de données déployé, en plus du nœud principal. Si vous disposez de plusieurs nœuds de données, les données stockées dans le nœud principal peuvent être stockées et répliquées dans n'importe quel autre nœud. Toutefois, si le nœud principal échoue, seul le nœud de réplica peut fonctionner en remplacement du nœud principal.

- 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 réplica peut prendre le relais de toutes les fonctions assurées par le nœud principal, en cas d'échec de ce dernier. Si le nœud principal échoue, le basculement vers le réplica est automatique et ne nécessite que de deux à trois minutes d'interruption de service de vRealize Operations Manager pour reprendre les opérations et redémarrer la collecte de données.

Lorsqu'un nœud principal provoque un basculement, le nœud de réplica devient le nœud principal, 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 principal. Lorsqu'un nœud principal quitte un cluster HA, sa 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.
- Supprimez le nœud principal ayant échoué, puis réactivez HA en convertissant un nœud de données en réplica. Il est impossible de réparer les nœuds principaux supprimés, puis de les ajouter de nouveau à vRealize Operations Manager.
- Supprimez l'ancien nœud principal ayant échoué, puis passez à l'opération non-HA en désactivant HA. Il est impossible de réparer les nœuds principaux supprimés, puis de les ajouter de nouveau à vRealize Operations Manager.
- Dans l'interface d'administration, dès qu'un nœud de réplica 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 nœud précédent continue à être répertorié en tant que 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 principaux/de réplica, 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 la haute disponibilité est activée, celle-ci 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 réplica du nœud principal. 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](#).
- 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 la haute disponibilité, 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 utilisateur d'administration affiche le nombre de caches de ressources, qui sont créés uniquement pour les objets actifs, mais l'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'inventaire affiche une quantité d'objets différente de celle indiquée dans l'interface utilisateur d'administration.

## À propos de la disponibilité continue vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager prend en charge la disponibilité continue (CA). La disponibilité continue sépare le cluster vRealize Operations Manager en deux domaines de pannes, qui s'étendent à travers les clusters vSphere, et protège le cluster d'analyse contre la perte d'un domaine de pannes entier.

Vous pouvez configurer le cluster d'analyse avec une disponibilité continue. Cela permet aux nœuds de cluster d'être étendus sur deux domaines d'erreur. Un domaine de pannes se compose d'un ou de plusieurs nœuds d'analyse regroupés en fonction de leur emplacement physique dans le centre de données. Avec la disponibilité continue, les deux domaines de pannes permettent à vRealize Operations Manager de tolérer les pannes d'un emplacement physique dans son ensemble et les pannes des ressources dédiées à un domaine de pannes unique.

Pour activer la disponibilité continue dans vRealize Operations Manager, le nœud témoin doit être déployé dans le cluster. Le nœud témoin ne peut ni collecter ni stocker les données. Dans le cas où la connectivité réseau des deux domaines d'erreur est perdue, le cluster passe à une situation split-brain. Cette situation est détectée par le nœud témoin et l'un des domaines de pannes est mis hors ligne pour prévenir les problèmes d'incohérence des données. Un bouton **Mettre en ligne** est accessible depuis l'interface utilisateur d'administration des nœuds qui sont mis hors ligne par le nœud témoin. Avant d'utiliser cette option pour mettre le domaine de pannes en ligne, assurez-vous que la connectivité réseau entre les nœuds dans les deux domaines d'erreur est restaurée et stable. Une fois confirmé, vous pouvez mettre le domaine de pannes en ligne.

Avec la disponibilité continue, les données stockées dans le nœud principal et les nœuds de données regroupés dans le domaine de pannes 1 sont toujours synchronisés à 100 % sur le nœud de réplica et les nœuds de données couplés dans le domaine de pannes 2. Pour activer CA, vous devez avoir au moins un nœud de données déployé, en plus du nœud principal. Si vous disposez de plusieurs nœuds de données, il doit y avoir un nombre pair de nœuds de données, le nœud principal compris. Par exemple, le cluster doit avoir 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 ou



16 nœuds, selon les exigences de dimensionnement appropriées. Les données stockées dans le nœud principal du domaine de pannes 1 sont stockées et répliquées dans le nœud de réplica du domaine de pannes 2. Les données stockées dans le nœud de données du domaine de pannes 1 sont stockées et répliquées dans le nœud de données du domaine de pannes 2. Toutefois, si le nœud principal échoue, seul le nœud de réplica peut fonctionner en remplacement du nœud principal.

- La disponibilité continue protège le cluster d'analyse contre la perte de la moitié des nœuds d'analyse spécifiques à un domaine de pannes. Vous pouvez étendre les nœuds à travers les clusters vSphere pour tenter d'isoler les nœuds ou construire des zones de défaillance.
- Lorsque la disponibilité continue est activée, le nœud de réplica peut prendre le relais de toutes les fonctions fournies par le nœud principal, en cas de panne d'un nœud principal. Le basculement vers le nœud de réplica est automatique et ne nécessite que deux à trois minutes de temps d'arrêt de vRealize Operations Manager pour reprendre les opérations et redémarrer la collecte de données.

---

**Note** Lors d'une panne d'un nœud principal, le nœud de réplica devient le nœud principal, et le cluster fonctionne en mode dégradé. Pour corriger ce problème, effectuez l'une des actions suivantes.

- Corrigez manuellement la panne du nœud principal.
  - Revenez au mode Disponibilité continue en remplaçant le nœud principal. Les nœuds de remplacement ne corrigent pas la panne de nœud, mais un nouveau nœud assume le rôle de nœud principal.
- 
- Dans l'interface d'administration, dès qu'un nœud de réplica CA prend le relais et devient le nouveau nœud principal, vous ne pouvez pas supprimer du cluster le nœud principal hors ligne précédent. De plus, le nœud précédent continue à être répertorié en tant que nœud principal. Pour actualiser l'affichage et permettre la suppression du nœud, actualisez le navigateur.
  - Lorsque la disponibilité continue est activée, le cluster peut surmonter la perte de la moitié des nœuds de données, tous dans un domaine de pannes, sans perdre de données. La disponibilité continue protège contre la perte d'un seul domaine de pannes à la fois. La perte simultanée de données et de nœuds principaux/de réplica, ou de deux ou plusieurs nœuds de données dans les deux domaines de pannes, n'est pas prise en charge.
  - Un cluster CA n'est pas fonctionnel si vous mettez hors tension le nœud principal ou le nœud de réplica du nœud principal alors que l'un des domaines de pannes est inactif.
  - Lorsque la disponibilité continue est activée, celle-ci 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 de réplica du nœud principal. Prenez en compte votre utilisation potentielle de la disponibilité continue 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](#).

- Lorsque la disponibilité continue est activée, déployez les nœuds de cluster d'analyse, dans chaque domaine de pannes, sur des hôtes distincts pour des raisons de redondance et d'isolement. Vous pouvez également utiliser des règles d'antiaffinité pour conserver les nœuds sur des hôtes spécifiques sur les clusters vSphere.
- Si vous ne pouvez pas conserver des nœuds distincts dans chaque domaine de pannes, vous pouvez toujours activer la disponibilité continue. Une panne d'hôte peut entraîner la perte des nœuds de données dans le domaine de pannes et vRealize Operations Manager peut toujours être disponible dans l'autre domaine de pannes.
- Si vous ne pouvez pas fractionner les nœuds de données en différents clusters vSphere, n'activez pas la disponibilité continue. Une panne de cluster entraînerait la perte de plus de la moitié des nœuds de données, situation qui n'est pas prise en charge, et la totalité de vSphere deviendrait totalement indisponible.
- Sans la disponibilité continue, vous pouvez conserver les nœuds sur le même hôte dans le même vSphere. Sans la disponibilité continue, la perte d'un seul nœud rendrait vRealize Operations Manager totalement indisponible.
- Lorsque les nœuds de données sont mis hors tension dans les deux domaines de pannes et que les paramètres réseau des machines virtuelles sont modifiés, cela affecte l'adresse IP des nœuds de données. À ce stade, le cluster CA n'est plus accessible et tous les nœuds passent à l'état "Waiting for analytics". 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 CA, 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'inventaire affiche tous les objets. Lorsque vous supprimez un nœud d'un cluster CA qui permet la collecte de données par des adaptateurs vCenter et que vous rééquilibrez chaque nœud, l'inventaire affiche une quantité d'objets différente de celle indiquée dans l'interface d'administration.

# Préparation à l'installation

# 2

Lorsque vous préparez votre installation, tenez compte des meilleures pratiques, des exigences en matière de cluster, de dimensionnement et de mise à l'échelle.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Exigences](#)

## Exigences

Vous devez prendre en compte certaines exigences essentielles lors de la création de nœuds dans vRealize Operations Manager.

### Utilisation d'IPv6 avec vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager prend en charge les versions de protocole Internet 4 (IPv4) et 6 (IPv6). Vous pouvez utiliser IPv4, IPv6 ou les deux. Si l'environnement dispose d'une prise en charge double pile avec les protocoles IPv4 et IPv6, tous les nœuds du cluster doivent suivre le même protocole. Lorsque vous utilisez IPv6, l'indicateur **Préférer IPv6** doit être activé lors du déploiement OVF pour chaque nœud. Si vous définissez l'indicateur **Préférer IPv6**, vRealize Operations Manager utilise IPv6 pour les communications internes. Cela n'affecte pas la manière dont vRealize Operations Manager gère ses communications externes. L'utilisation d'IPv6 avec vRealize Operations Manager exige le respect de certaines limites.

### Considérations lors de l'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.
- 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 principaux et de réplica requièrent toujours des adresses fixes, qui sont également vraies pour IPv4.
- Votre serveur DNS doit être configuré pour prendre en charge IPv6.
- Lors de l'ajout de nœuds au cluster, saisissez l'adresse IPv6 du nœud principal.

- Lors de l'enregistrement d'une instance VMware vCenter® dans vRealize Operations Manager, placez l'adresse IPv6 de votre système VMware vCenter Server® entre crochets si vCenter utilise également IPv6.

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

---

**Note** 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.

---

## Conditions requises pour les clusters

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

### Conditions générales du nœud de cluster vRealize Operations Manager

Pour créer un nœud dans votre environnement, vous devez respecter un certain nombre de 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 le cluster d'analyse, tous les nœuds doivent présenter le même type de déploiement : vApp.
- 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 clusters suivants sont pris en charge :

- cluster d'analyse vApp
- Type de déploiement du nœud témoin. Le nœud témoin doit être le même déploiement vApp.
- 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 principaux, de réplica et de données doivent être de taille uniforme.
- 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.
- Dimensionnement du nœud témoin. Le nœud témoin a une seule taille, qui peut être différente de celle des collecteurs distants ou de celle du nœud du 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.

- Placement du nœud témoin. Vous pouvez placer le nœud témoin dans un autre cluster vSphere que celui des nœuds d'analyse.
- 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](#).
- Si vous envisagez d'activer CA, placez des nœuds de cluster d'analyse sur des hôtes distincts dans les domaines de pannes, qui s'étendent à travers les clusters vSphere. Reportez-vous à [À propos de la disponibilité continue vRealize Operations Manager](#).
- Vous pouvez déployer des collecteurs distants derrière un pare-feu. Vous ne pouvez pas utiliser NAT entre des collecteurs distants et des nœuds d'analyse.

### 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 manière 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, vMotion, storage vMotion, les événements HA et les événements DRS.

---

- Les nœuds principaux 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.
- Avec la disponibilité continue activée, séparez les nœuds du cluster d'analyse en domaines de pannes, qui s'étendent à travers les clusters vSphere.
- La durée aller-retour de paquet 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 pourriez 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 Principal, Données, Réplica, etc. Par exemple, un nœud de données peut devenir un réplica de HA, ou un réplica peut adopter le rôle de nœud principal.

- 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 2-1. 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>

**Note** 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.

## Exigences en matière de dimensionnement et de mise à l'échelle

Les conditions requises en matière de disque, de mémoire et de CPU pour un environnement particulier dépendent du nombre d'objets dans votre environnement et de leur type, mais aussi des données collectées. Cela inclut le nombre et le type d'adaptateurs installés, l'utilisation de la haute disponibilité (HA) ou la disponibilité continue (CA), la durée de rétention des données et la quantité des points d'intérêt de données spécifiques.

VMware met à jour l'[article 2093783 de la base de connaissances](#) avec les informations les plus récentes sur la taille et la mise à l'échelle. L'article de la base de connaissances inclut l'ensemble des maximums et des calculs de feuille de calcul qui fournissent une recommandation basée sur le nombre d'objets et de mesures que vous voulez surveiller.



# Installation de vRealize Operations Manager

# 3

Les nœuds vRealize Operations Manager sont des systèmes basés sur les dispositifs virtuels (vApp).

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Déploiement de vRealize Operations Manager](#)
- [Types d'installations](#)
- [Installation de vRealize Operations Manager sur VMware Cloud on AWS](#)

## Déploiement de vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager est composé d'un ou de plusieurs nœuds dans un cluster. Pour créer ces nœuds, vous devez télécharger et installer vRealize Operations Manager pour votre environnement.

### Créer un nœud via le déploiement d'un format OVF

vRealize Operations Manager est composé d'un ou de plusieurs nœuds, dans un cluster. Pour créer des nœuds, utilisez le client vSphere pour télécharger et déployer la machine virtuelle vRealize Operations Manager une fois pour chaque nœud de cluster.

#### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des autorisations requises pour déployer les modèles OVF dans l'inventaire.
- Si l'hôte ESXi fait partie d'un cluster, activez DRS dans le cluster. Si un hôte ESXi appartient à un cluster non-DRS, toutes les fonctionnalités du pool de ressources sont désactivées.
- Si ce nœud doit être le nœud principal, réservez une adresse IP statique pour la machine virtuelle et prenez connaissance du nom de domaine, du chemin de recherche du domaine, des serveurs de nom de domaine, de la passerelle par défaut et des valeurs du masque de réseau associés.

Prévoyez de conserver l'adresse IP car il est difficile de la modifier une fois l'installation effectuée.

- Si ce nœud doit être un nœud de données qui va devenir le nœud de réplica HA/CA, réservez une adresse IP statique pour la machine virtuelle et stockez le nom de domaine, le chemin de recherche du domaine, les serveurs de nom de domaine, la passerelle par défaut et les valeurs du masque réseau associés pour une utilisation ultérieure.

En outre, familiarisez-vous avec le placement du nœud HA comme décrit dans [À propos de la fonction High Availability de vRealize Operations Manager](#) et l'allocation de nœud de disponibilité continue, comme décrit dans [À propos de la disponibilité continue vRealize Operations Manager](#).

- Planifiez la dénomination de votre domaine et de votre machine de telle sorte que le nom de la machine virtuelle déployée commence et se termine par une lettre (a-z) ou un chiffre (0-9), et contienne uniquement des caractères alphabétiques, numériques ou des tirets (-). Le trait de soulignement (\_) ne doit pas figurer dans le nom d'hôte ni dans le nom de domaine complet (FQDN).

Prévoyez de conserver le nom car il est difficile de le modifier une fois l'installation effectuée.

Pour plus d'informations, consultez les spécifications relatives au nom d'hôte dans l'IETF (Internet Engineering Task Force). Voir [www.ietf.org](http://www.ietf.org).

- Planifiez l'attribution et la mise en réseau de nœuds pour satisfaire aux exigences décrites dans [Conditions générales du nœud de cluster vRealize Operations Manager](#) et dans [Configuration réseau requise des nœuds du cluster vRealize Operations Manager](#).
- Si vous vous attendez à ce que le cluster vRealize Operations Manager utilise les adresses IPv6, consultez les restrictions IPv6 décrites dans [Utilisation d'IPv6 avec vRealize Operations Manager](#).
- Téléchargez le fichier `.ova` de vRealize Operations Manager Manager dans un emplacement auquel le client vSphere a accès.
- Si vous téléchargez la machine virtuelle et que l'extension de fichier est `.tar`, modifiez cette extension en `.ova`.
- Vérifiez que vous êtes connecté à un système vCenter Server avec un client vSphere, et ouvrez une session sur ce client vSphere.

Ne déployez pas vRealize Operations Manager à partir d'un hôte ESXi. Déployez-le seulement à partir de vCenter Server.

#### Procédure

- 1 Sélectionnez l'option vSphere **Déployer les modèles OVF**.
- 2 Entrez le chemin du fichier `.ova` de vRealize Operations Manager.
- 3 Suivez les invites jusqu'à ce que le programme vous demande d'entrer un nom pour le nœud.
- 4 Entrez un nom de nœud. Les exemples peuvent inclure **Ops1**, **Ops2**, **Ops-A**, **Ops-B**.

N'incluez aucun caractère non standard tel que des traits de soulignement (\_) dans les noms de nœud.

Utilisez un nom différent pour chaque nœud vRealize Operations Manager.

- 5 Suivez les invites jusqu'à ce que le programme vous demande de sélectionner une taille de configuration.
- 6 Sélectionnez la configuration de taille dont vous avez besoin. Votre sélection n'affecte pas la taille du disque.

Par défaut, l'allocation d'espace disque est indépendante de la taille que vous sélectionnez. Si vous avez besoin de plus d'espace pour les données prévues, ajoutez de l'espace disque après le déploiement de vApp. Reportez-vous à [Ajouter de l'espace disque de données à un nœud vRealize Operations Manager vApp](#).

- 7 Suivez les invites jusqu'à ce que le programme vous demande de sélectionner le format de disque.

Option	Description
<b>Provisionnement statique mis à zéro en différé</b>	Crée un disque virtuel au format épais par défaut.
<b>Provisionnement statique immédiatement mis à zéro</b>	Crée un type de disque virtuel statique qui prend en charge des fonctions telles que la tolérance aux pannes. Le format Provisionnement statique immédiatement mis à zéro peut améliorer les performances selon le sous-système de stockage sous-jacent.  Lorsque c'est possible, sélectionnez l'option Provisionnement statique immédiatement mis à zéro.
<b>Thin Provision</b>	Crée un disque dans le format léger. Employez ce format pour économiser de l'espace de stockage.

Les snapshots peuvent compromettre les performances d'une machine virtuelle et entraînent généralement une dégradation de 25 à 30 pour cent de la charge de travail de vRealize Operations Manager. N'utilisez pas de snapshots.

- 8 Cliquez sur **Suivant**.
- 9 Dans le menu déroulant, sélectionnez un réseau de destination, par exemple, **Réseau 1 = TEST**, et cliquez sur **Suivant**.
- 10 Sous Propriétés de mise en réseau, au lieu de l'adresse IP statique, spécifiez les valeurs associées de **Passerelle par défaut**, **Nom de domaine**, **Chemin de recherche de domaine**, **Serveurs de nom de domaine**, **Adresse IP du réseau 1** et **Masque réseau Réseau 1**. Au lieu de spécifier DHCP, laissez tous les champs vides. Le nœud principal et le nœud de réplica requièrent une adresse IP statique. Un nœud de données ou un nœud de collecteur distant peut utiliser le protocole DHCP ou une adresse IP statique.

**Note** Le nom d'hôte est configuré à l'aide du DHCP et du DNS. Si une adresse IP statique est utilisée, le nom d'hôte est configuré en fonction du nom du nœud spécifié lors de la configuration du nœud, après le déploiement.

- 11 Vous pouvez aussi sélectionner l'option pour IPv6 dans Propriétés, sous Application.

- 12 Dans le paramètre Fuseau horaire, conservez la valeur par défaut UTC (temps universel coordonné) ou sélectionnez un fuseau horaire.

L'approche privilégiée est de normaliser sur UTC. Vous pouvez également configurer tous les nœuds dans le même fuseau horaire.

---

**Note** Vous ne pouvez pas configurer des nœuds sur des fuseaux horaires différents.

---

- 13 Cliquez sur **Suivant**.
- 14 Vérifiez les paramètres et cliquez sur **Terminer**.
- 15 Si vous créez un cluster vRealize Operations Manager à nœuds multiples, répétez ces étapes pour déployer chaque nœud.

### Étape suivante

Utilisez un client de navigateur Web pour définir un nœud récemment ajouté comme nœud principal de vRealize Operations Manager, comme nœud de données, comme nœud de réplica principal haute disponibilité ou comme nœud de collecteur distant. Le nœud principal est requis en premier.

---

**Attention** Pour des raisons de sécurité, n'accédez pas à vRealize Operations Manager à partir de clients non approuvés ou non corrigés, ou à partir de clients utilisant des extensions de navigateur.

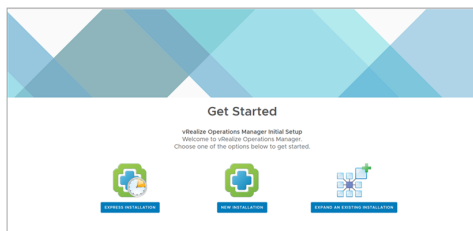
---

## Types d'installations

Après l'installation du produit vRealize Operations Manager, vous pouvez effectuer une nouvelle installation ou une installation rapide, ou bien développer une installation existante.

- Installation rapide
- Nouvelle installation
- Développement d'une installation

Figure 3-1. Démarrage de l'installation



## Installation de vRealize Operations Manager pour un nouvel utilisateur

Après l'installation de vRealize Operations Manager à l'aide d'un OVF ou d'un programme d'installation, vous accédez à la page principale de l'interface utilisateur du produit. Vous pouvez créer un ou plusieurs nœuds, selon votre environnement.

### Présentation d'une nouvelle installation

Vous pouvez procéder à une nouvelle installation lors de votre première utilisation et créer un nœud unique pour gérer à la fois l'administration et les données.

Figure 3-2. Nouvelle installation à partir de la page de configuration



### Nouvelle installation à partir de l'interface utilisateur du produit vRealize Operations Manager

Vous pouvez créer un nœud et le configurer en tant que nœud principal ou créer un nœud de données dans un cluster afin de gérer les données supplémentaires. Toutes les installations de vRealize Operations Manager requièrent un nœud principal. Avec un cluster à nœud unique, les fonctions d'administration de données sont sur le même nœud principal. Un cluster vRealize Operations Manager à plusieurs nœuds contient un nœud principal et un ou plusieurs nœuds destinés au traitement des données supplémentaires.

#### Conditions préalables

- Créez un nœud en déployant la vApp vRealize Operations Manager.
- 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.

#### Procédure

- 1 Accédez au nom ou à l'adresse IP du nœud qui constituera le nœud principal 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 huit 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 principal.

Par exemple : **Ops-Maître**

- 8 Entrez l'URL ou l'adresse IP du serveur NTP (Network Time Protocol) avec lequel le cluster se synchronise.

Par exemple : **nist.time.gov**

- 9 Cliquez sur **Ajouter**.

Laissez le champ NTP vide, afin que vRealize Operations Manager gère sa propre synchronisation en synchronisant tous les nœuds avec le nœud principal et le nœud de réplica.

- 10 Cliquez sur **Suivant**.

- 11 Configurez la disponibilité de vRealize Operations Manager. Pour installer vRealize Operations Manager avec la disponibilité, activez le **Mode de disponibilité** et sélectionnez Haute disponibilité ou Disponibilité continue. Pour continuer votre installation en pleine capacité, cliquez sur **Suivant**.

---

**Note** Vous pouvez activer la Haute disponibilité ou la Disponibilité continue après l'installation à partir de l'interface administrateur.

---

**12** Cliquez sur l'icône Ajouter pour ajouter un nœud.

- a Entrez le **nom du nœud** et l'**adresse du nœud**.
- b Sélectionnez le **Rôle actuel du cluster**.

---

**Note** Cette étape est facultative si vous utilisez la configuration par défaut. Si vous sélectionnez Haute disponibilité pour ce cluster, vous pouvez sélectionner un nœud dans la liste des nœuds ajoutés afin que celui-ci devienne le nœud de réplica. Notez toutefois qu'un seul nœud de la liste peut être choisi comme nœud de réplica. Pour plus d'informations sur la haute disponibilité, consultez : [Ajout de la fonction High Availability à vRealize Operations Manager](#). Si vous sélectionnez Disponibilité continue pour ce cluster, ajoutez au moins un nœud témoin et un nombre pair de nœuds de données, y compris le nœud principal, et répartissez-les sur deux domaines de pannes. Pour plus d'informations, consultez : [Ajouter la disponibilité continue](#).

---

**13** Cliquez sur **Suivant**, puis cliquez sur **Terminer**.

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

#### Résultats

Vous avez créé un nœud principal auquel vous pouvez ajouter des nœuds supplémentaires.

#### Étape suivante

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.

#### À propos du nœud maître vRealize Operations Manager

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

Le nœud principal se charge de l'administration du cluster et doit être en ligne avant la configuration de tout nouveau nœud. En outre, le nœud principal doit être en ligne avant de mettre en ligne d'autres nœuds. Si le nœud principal et le nœud de réplica sont mis hors ligne ensemble, remettez-les en ligne de manière séparée. Remettez d'abord le nœud principal en ligne, puis remettez ensuite le nœud de réplica en ligne.

## Avantages d'une nouvelle installation

Vous pouvez utiliser une nouvelle installation pour créer un nœud principal lors de l'installation initiale de vRealize Operations Manager. Une fois le nœud principal créé, vous pouvez ajouter des nœuds supplémentaires pour constituer un cluster, puis définir un environnement pour votre organisation.

Dans les clusters à nœud unique, l'administration et les données sont sur le même nœud principal. Un cluster à plusieurs nœuds comprend un nœud principal 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. Pour une disponibilité continue, vous avez besoin d'un nœud témoin et d'un nombre pair de nœuds de données, y compris le nœud principal. Pour plus d'informations sur la création d'un nœud principal, reportez-vous à [À propos du nœud maître vRealize Operations Manager](#).

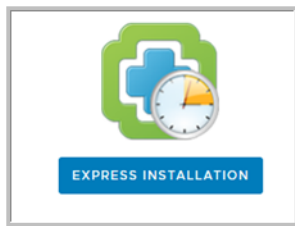
## Installation de vRealize Operations Manager en tant qu'administrateur

En tant qu'administrateur, vous pouvez installer plusieurs instances de vRealize Operations Manager dans votre environnement de machines virtuelles.

### Présentation de l'installation rapide

L'installation rapide est l'une des méthodes disponibles pour créer des nœuds principaux, ajouter des nœuds de données, créer des clusters et tester l'état de votre connexion. Vous pouvez utiliser l'installation rapide pour gagner du temps et effectuer l'installation plus rapidement, par rapport à une nouvelle installation. N'utilisez pas cette fonction si vous n'êtes pas administrateur.

Figure 3-3. Installation rapide à partir de l'écran de configuration



### Installation rapide à partir de l'interface utilisateur du produit vRealize Operations Manager

Utilisez l'installation rapide sur le cluster vRealize Operations Manager pour créer un nœud principal. Sélectionnez l'option d'installation rapide lors de l'installation initiale.

#### Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez d'une adresse IP statique créée à partir d'un fichier OVF.



## Procédure

- 1 Accédez au nom ou à l'adresse IP du nœud qui constituera le nœud principal 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 **Installation rapide**.

- 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 Cliquez sur **Suivant**.

- 6 Cliquez sur **Terminer**.

## Résultats

Vous avez créé un nœud principal auquel vous pouvez ajouter des nœuds supplémentaires.

## Avantages d'une installation rapide

L'installation rapide permet de créer un nouveau nœud principal plus rapidement qu'une nouvelle installation. L'installation rapide utilise les certificats par défaut, qui varient d'une organisation à une autre. Cette fonctionnalité est principalement utilisée par les développeurs ou les administrateurs.

## Développer une installation existante de vRealize Operations Manager

Utilisez cette option pour ajouter un nœud à un cluster vRealize Operations Manager existant. Vous pouvez utiliser cette option si vous avez déjà configuré un nœud principal et que vous voulez augmenter sa capacité en lui ajoutant des nœuds supplémentaires.

## Présentation du développement d'une installation existante

Vous pouvez déployer et configurer des nœuds supplémentaires afin que vRealize Operations Manager puisse prendre en charge des environnements plus importants. Un nœud principal a toujours besoin d'un nœud supplémentaire pour qu'un cluster puisse surveiller votre environnement. Le développement de l'installation vous permet d'ajouter plusieurs nœuds à votre cluster.

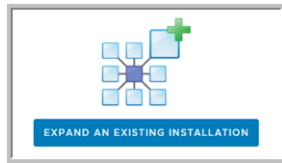
## Ajout de nœuds de données

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.

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.

**Figure 3-4. Développer une installation existante à partir de l'écran de configuration**



**Note** 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.

### Développer une installation existante pour ajouter un nœud de données

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

#### Conditions préalables

- Créez des nœuds en déployant la vApp vRealize Operations Manager.
- Créez et configurez le nœud principal.
- Notez le nom de domaine complet (FQDN) ou l'adresse IP du nœud principal.

#### 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 principal et vérifiez son empreinte numérique, 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.

#### Étape suivante

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 principal 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 principal haute disponibilité, ce qui nécessite un redémarrage du cluster.

### Avantages du développement d'une installation

Un nœud de données partage la charge d'opérations d'analyse vRealize Operations Manager. Il peut également disposer d'un adaptateur installé pour effectuer la collecte et le stockage

de données de l'environnement. Vous devez disposer d'un nœud principal avant d'ajouter des nœuds de données pour constituer un cluster.

## Installation de vRealize Operations Manager sur VMware Cloud on AWS

Vous pouvez utiliser votre vRealize Operations Manager sur site pour gérer et surveiller votre infrastructure de cloud sur VMware Cloud en ajoutant simplement votre vCenter Server basé sur VMware Cloud à vRealize Operations Manager. Vous pouvez étendre l'ensemble actuel des processus de surveillance, de dépannage, d'optimisation et de correction de vRealize Operations Manager sur VMware Cloud. Il vous fournit une vue hybride de votre environnement.

### Conditions préalables

- Un VPN ou une connexion directe pour configurer l'accès bidirectionnel entre les nœuds et les collecteurs distants de vRealize Operations Manager sur site et VMware Cloud.
- Redimensionnez le cluster vRealize Operations Manager existant avant d'ajouter les nouveaux sites SDDC VMware Cloud. Pour obtenir le dimensionnement approprié, reportez-vous à la section [Dimensionneur en ligne vRealize Operations Manager](#).

### Limitations connues

- L'utilisateur `cloudadmin@vmc.local` dans VMware Cloud dispose de privilèges limités. La collecte de mémoire d'invité à l'aide de VMware Tools n'est pas prise en charge avec les machines virtuelles sur VMware Cloud. Les utilisations de mémoire actives et consommées continuent à fonctionner dans ce cas.
- Le calcul du coût est désactivé sur l'inventaire VMware Cloud on AWS, car le modèle de coût est différent de celui de vCenter Server sur site. Le coût de l'infrastructure provenant de VMware Cloud on AWS peut être géré à l'aide du module de gestion vRealize Operations Manager pour VMware Cloud on AWS.
- Les workflows de conformité dans vRealize Operations Manager 8.2 fonctionnent pour les machines virtuelles exécutées sur un vCenter Server dans VMware Cloud on AWS. Les vérifications de conformité des objets de gestion VMware, tels que les hôtes, vCenter, et autres ne sont pas disponibles.
- Seuls les scénarios de planification de migration avec VMware Cloud sont pris en charge.
- L'optimisation de la charge de travail, y compris pDRS et l'intention d'activité basée sur l'hôte, ne fonctionne pas, car VMware gère les configurations du cluster.
- L'optimisation de la charge de travail pour le placement d'inter-clusters dans le SDDC avec l'intention d'activité basée sur le cluster est entièrement prise en charge avec vRealize Operations Manager 8.2. Toutefois, l'optimisation de la charge de travail n'est pas consciente des pools de ressources et place les machines virtuelles au niveau du cluster. Un utilisateur peut corriger manuellement cela dans l'interface vCenter Server.

- VMware Cloud ne prend pas en charge le plug-in vRealize Operations Manager.
- Vous ne pouvez pas vous connecter à vRealize Operations Manager à l'aide de vos informations d'identification VMware Cloud vCenter Server.

## Utilisation de vRealize Operations Manager sur site sur VMware Cloud on AWS

Étendez les capacités de surveillance de votre vRealize Operations Manager sur site pour surveiller le VMware Cloud vCenter Server en connectant le VMware Cloud vCenter Server en tant que point de terminaison dans vRealize Operations Manager . Créez une instance de l'adaptateur pour vCenter Server et VMware vSAN afin de collecter les données de VMware Cloud et les placer dans vRealize Operations Manager . Vous pouvez vous connecter directement à vCenter Server ou utiliser un collecteur distant qui peut être déployé à l'intérieur d'un SDDC VMware Cloud pour vous assurer que les données peuvent être compressées et chiffrées.

---

**Note** Si la latence réseau entre le nœud principal vRealize Operations Manager et VMware Cloud est supérieure à 5 millisecondes, vous devez déployer des collecteurs distants dans VMware Cloud.

---

### Procédure

- 1 Déployez les collecteurs distants vRealize Operations Manager dans VMware Cloud ; reportez-vous à la section [Créer un collecteur distant](#).

---

**Note** Déployez l'OVF au niveau du centre de données SDDC et sélectionnez les **Pools de ressources de calcul** et validez votre déploiement. Vous pouvez uniquement sélectionner la banque de données de la charge de travail pour le stockage lors du déploiement de l'OVF dans VMware Cloud.

Comme VMware Cloud est défini sur un réseau isolé, les collecteurs distants ne peuvent pas afficher le nœud principal ni se connecter à celui-ci. Pour collecter des données, vous devez configurer l'accès bidirectionnel entre le nœud principal vRealize Operations Manager et le collecteur distant que vous avez créé. Pour ce faire, vous pouvez utiliser un VPN ou créer une connexion directe sans NAT.

---

- 2 Ajoutez et configurez une instance de l'adaptateur dans le cluster vRealize Operations Manager dans VMware Cloud. Pour configurer un adaptateur vCenter, reportez-vous à la section [Configurer une instance de l'adaptateur vCenter dans vRealize Operations Manager](#). Pour configurer un adaptateur vSAN, reportez-vous à la section [Configurer une instance d'adaptateur vSAN](#).

**Note** Dans le cas d'une instance de l'adaptateur vCenter, définissez le **Type de cloud** sur **VMware Cloud sur AWS**.

Assurez-vous que le collecteur distant est attribué à l'instance de l'adaptateur et que la collecte de données se produit via les collecteurs distants que vous avez configurés. Sélectionnez les collecteurs distants récemment déployés pour **Collecteurs/Groupes** sous **Paramètres avancés**.

Figure 3-5. vRealize Operations sur site collectant les données depuis VMware Cloud et AWS sans collecteurs de données à distance

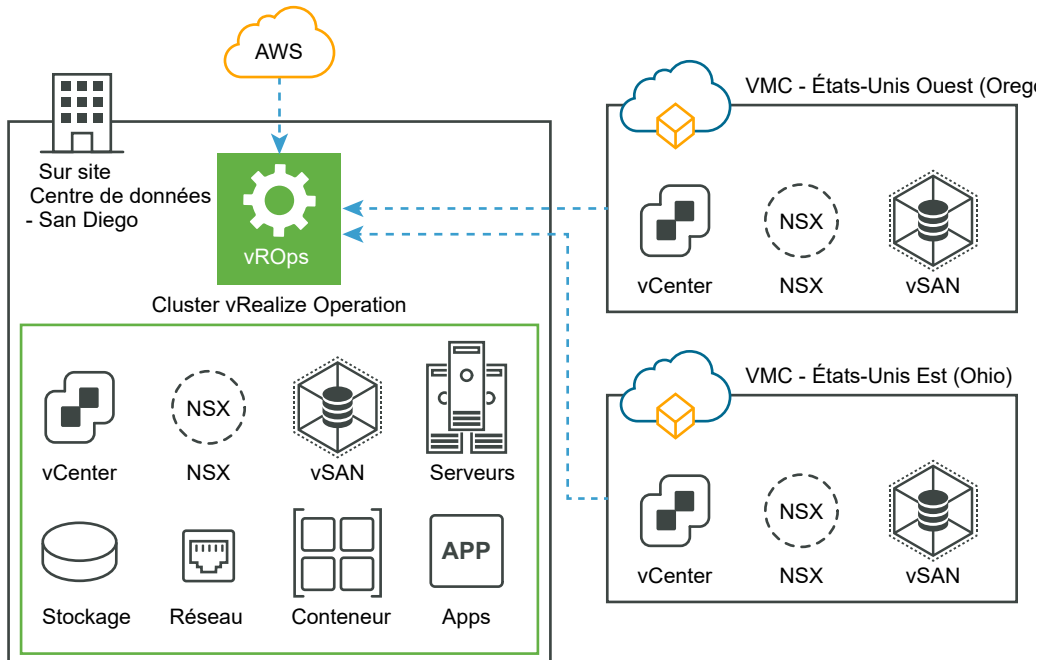
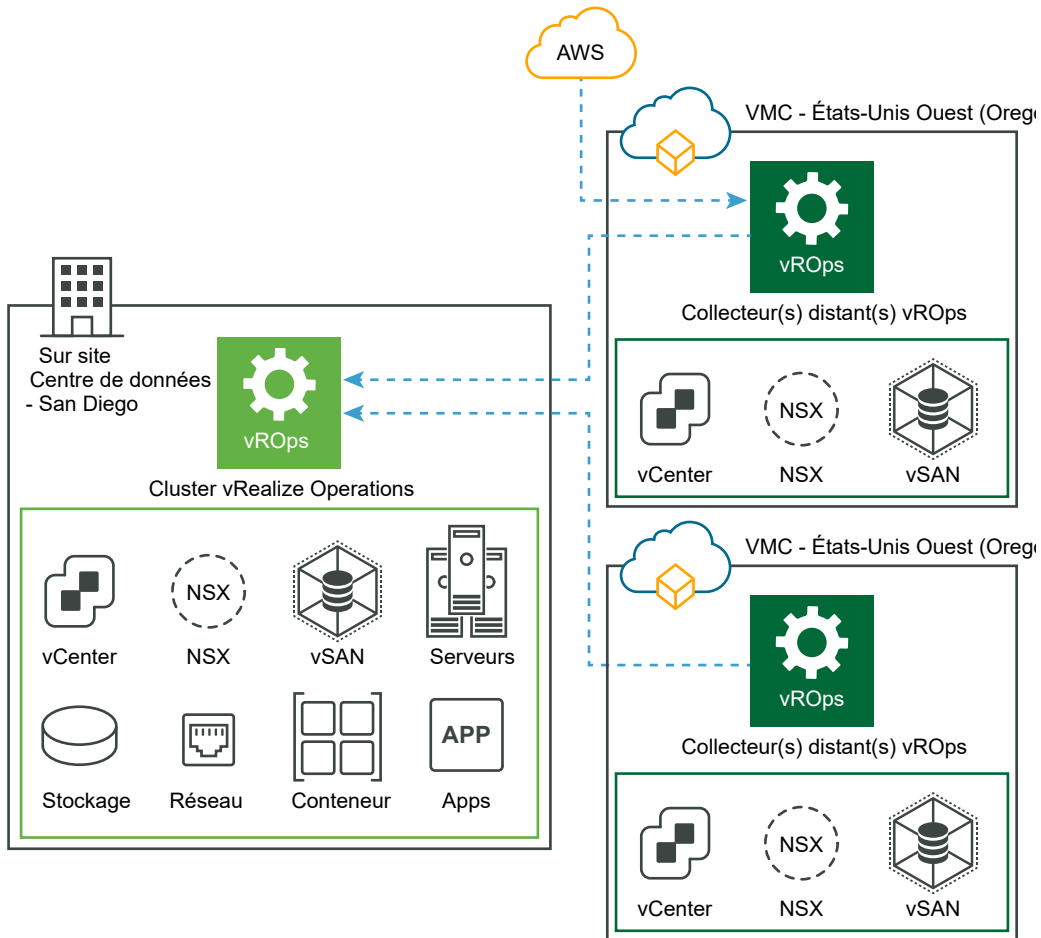


Figure 3-6. vRealize Operations sur site collectant les données depuis VMware Cloud et AWS avec collecteurs de données à distance



## Déploiement de vRealize Operations Manager sur VMware Cloud on AWS

Si vous avez déplacé une grande partie de votre environnement dans VMware Cloud, vous pouvez déployer ou migrer votre instance de vRealize Operations Manager dans VMware Cloud directement. Une fois le cluster vRealize Operations Manager déployé sur VMware Cloud, vous pouvez collecter des données d'autres SDDC VMware Cloud et du SDDC situé sur site à l'aide de collecteurs distants. Vous pouvez déployer des collecteurs distants pour envoyer des données sur le cluster d'analyse centralisé déployé dans VMware Cloud.

## Procédure

- 1 Déployez le cluster vRealize Operations Manager dans VMware Cloud ; reportez-vous à la section [Déploiement de vRealize Operations Manager](#).

---

**Note** Déployez le modèle OVF dans VMware Cloud au niveau du centre de données. VMware Cloud dispose de deux pools de ressources, la charge de travail régulière et la charge de travail administrative. Vous pouvez uniquement déployer le nouveau modèle OVF dans le pool de ressources de la charge de travail.

---

- 2 Déployez les collecteurs distants dans vRealize Operations Manager ; reportez-vous à la section [Créer un collecteur distant](#).

---

**Note** VMware Cloud est défini sur un réseau isolé et, par conséquent, les collecteurs distants ne peuvent pas afficher ou se connecter au nœud principal. Pour collecter des données, vous devez configurer l'accès bidirectionnel entre le nœud principal vRealize Operations Manager et le collecteur distant que vous avez créé. Pour ce faire, vous pouvez utiliser un VPN ou une connexion directe sans NAT.

---

- 3 Ajoutez et configurez une instance de l'adaptateur dans le cluster vRealize Operations Manager dans VMware Cloud. Pour configurer un adaptateur vCenter, reportez-vous à la section [Configurer une instance de l'adaptateur vCenter dans vRealize Operations Manager](#). Pour configurer un adaptateur vSAN, reportez-vous à la section [Configurer une instance d'adaptateur vSAN](#).

---

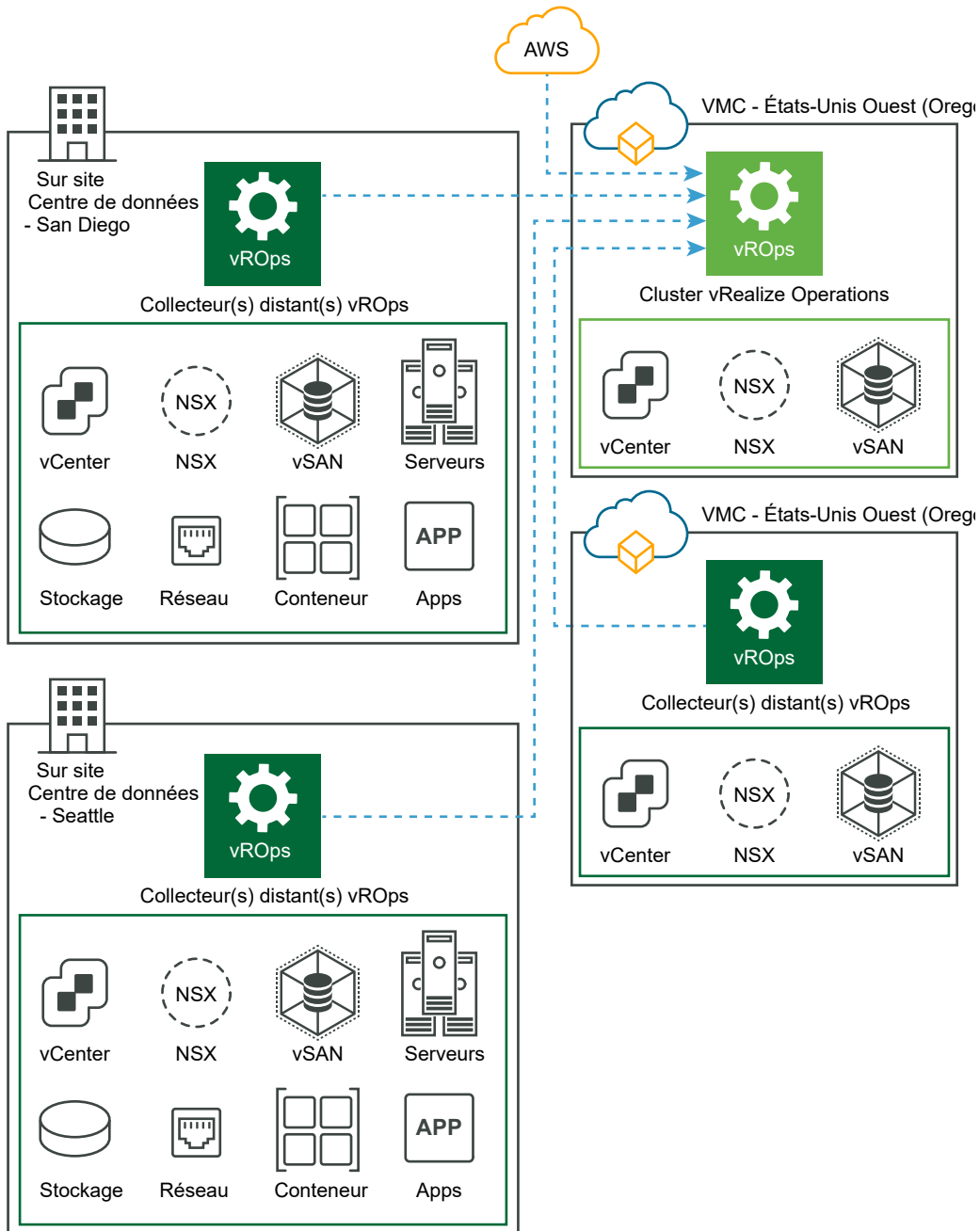
**Note** Si les collecteurs distants sont déployés sur site, définissez **Type de cloud** sur **Cloud privé**. Cependant, si vous déployez des collecteurs distants dans un autre VMware Cloud, définissez **Type de cloud** sur **VMware Cloud on AWS**.

---

Assurez-vous que le collecteur distant est attribué à l'instance de l'adaptateur et que la collecte de données de l'instance de l'adaptateur se produit via les collecteurs distants que vous avez configurés. Sélectionnez les collecteurs distants récemment déployés pour **Collecteurs/Groupes** sous **Paramètres avancés**.



Figure 3-7. vRealize Operations dans VMware Cloud collectant les données des autres SDDC VMware Cloud, AWS et sur site avec des collecteurs de données à distance

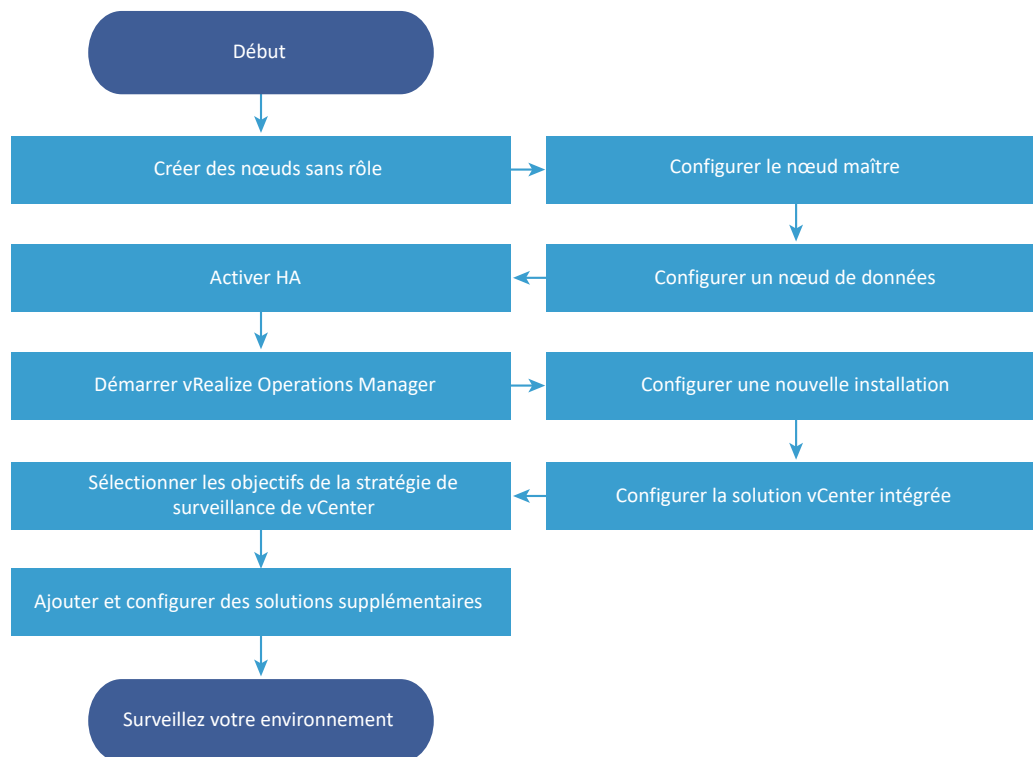


# Redimensionner votre cluster en ajoutant des nœuds

## 4

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

Figure 4-1. Workflow - Redimensionner votre cluster



Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- Collecte de données supplémentaires par l'ajout d'un nœud de collecteur distant vRealize Operations Manager
- Ajout de la fonction High Availability à vRealize Operations Manager
- Ajouter la disponibilité continue
- Maintenance du nœud et du cluster vRealize Operations Manager

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

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.

## 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.

### Conditions préalables

- Créez des nœuds en déployant la vApp vRealize Operations Manager.  
Pendant le déploiement vApp, sélectionnez une option de taille pour le collecteur distant.
- Vérifiez que les éventuelles instances d'adaptateur distant s'exécutent sur le collecteur distant approprié. Si vous avez une seule instance d'adaptateur, sélectionnez Groupe de collecteurs par défaut.
- Créez et configurez le nœud principal.
- Notez le nom de domaine complet (FQDN) ou une adresse IP du nœud principal.
- Vérifiez qu'un collecteur distant a déjà été ajouté avant d'en ajouter un autre.

---

**Note** Ajoutés en parallèle, les collecteurs distants peuvent entraîner une panne du cluster.

---

### 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 principal et vérifiez son empreinte numérique, 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.

### Étape suivante

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 principal 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 principal haute disponibilité, ce qui nécessite un redémarrage du cluster.

## Ajout de la fonction High Availability à vRealize Operations Manager

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

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

Pour activer la haute disponibilité (HA) d'un cluster vRealize Operations Manager, choisissez l'un des nœuds de données à convertir en réplica du nœud principal.

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

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.

### Conditions préalables

- Créez des nœuds en déployant la vApp vRealize Operations Manager.
- Créez et configurez le nœud principal.
- 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 principal.

### 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 principal.
- 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 principal et le nœud de réplica sont hors ligne, et que, pour une raison quelconque, le nœud principal reste hors ligne tandis que le nœud de réplica est remis en ligne, le nœud de réplica ne peut pas prendre le rôle de nœud principal. 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.

### Étape suivante

Après la création d'un nœud de réplica principal, 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.

## Ajouter la disponibilité continue

La disponibilité continue empêche la perte de données en cas de panne d'un ou de plusieurs nœuds. Ce mode nécessite un nœud témoin, un nœud principal et un nœud de données répartis sur deux domaines de pannes. Le nœud témoin se trouve en dehors des domaines de pannes. Par défaut, le nœud principal est attribué au **domaine de pannes 1**. Le nœud de données devient le nœud de réplica et est attribué au **domaine de pannes 2**. Le nœud principal et le nœud de réplica créent une paire. Le nombre de nœuds de données incluant le nœud principal doit toujours être un nombre pair ne dépassant pas 16. Chaque nœud de données ajouté au **domaine de pannes 1** doit avoir une paire dans le **domaine de pannes 2** pour conserver et répliquer les données ajoutées à son homologue.

## Activer la disponibilité continue dans vRealize Operations Manager

Vous pouvez activer la disponibilité continue (CA) pour vRealize Operations Manager afin de protéger vos données en cas de panne d'un ou plusieurs nœuds.

---

**Note** Si le cluster est en cours d'exécution, l'activation de la disponibilité continue entraîne son redémarrage.

---

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

#### Conditions préalables

- Créez des nœuds en déployant la vApp vRealize Operations Manager.
- Créez et configurez le nœud principal.
- Créez et configurez le nœud témoin.

---

**Note** Lors du déploiement d'un fichier OVA, vous pouvez sélectionner la configuration de CPU/RAM recommandée pour le nœud témoin.

---

- 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 principal.

#### 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 Disponibilité continue, cliquez sur **Activer CA**.

L'Assistant Disponibilité continue s'ouvre. Le nœud témoin existe en dehors des domaines de pannes. Le nœud principal est déjà attribué au **domaine de pannes 1**.

---

**Note** Vous pouvez entrer des noms pour tous les domaines de pannes au cours de l'installation. Vous pouvez également modifier les noms des domaines de pannes après l'activation de la disponibilité continue.

---

- 5 Pour créer une paire avec le nœud principal, faites glisser les nœuds de données vers le **domaine de pannes 2**.

---

**Note** Vous pouvez ajouter un maximum de 16 nœuds de données, y compris le nœud principal, et les diviser entre les domaines de pannes pour créer huit paires. Vous pouvez également ajouter des nœuds de collecteur distant en dehors des domaines de pannes, si nécessaire.

---

- 6 Cliquez sur **OK**.

## Maintenance du nœud et du cluster vRealize Operations Manager

La maintenance du nœud et du cluster vous permet de garantir le bon fonctionnement de votre vRealize Operations Manager. Elle implique des activités telles que le changement de l'état en ligne ou hors ligne du cluster, des domaines de pannes ou des nœuds individuels, l'activation ou la désactivation de la haute disponibilité (HA) ou de la disponibilité continue (CA), l'examen des statistiques relatives aux adaptateurs installés et le rééquilibrage de la charge de travail pour de meilleures performances.

La plupart des opérations de maintenance du nœud et du cluster de vRealize Operations Manager sont effectuées via la page Gestion des clusters de l'interface produit, ou la page État et dépannage du cluster de l'interface d'administration. L'interface d'administration fournit davantage d'options que l'interface produit.



Tableau 4-1. Procédures de maintenance du nœud et du cluster

Procédure	Interface	Description
Modifier l'état du cluster	Administration/Produit	<p>Vous pouvez remplacer l'état d'un nœud par en ligne ou hors ligne.</p> <p>Dans un cluster haute disponibilité (HA), le fait de mettre le principal ou le réplica hors ligne oblige vRealize Operations Manager à s'exécuter à partir du nœud restant et entraîne une dégradation de l'état HA.</p> <p>Dans le cluster de disponibilité continue (CA), la mise hors ligne du principal ou du réplica entraîne l'exécution de vRealize Operations Manager dans un état dégradé.</p> <hr/> <p><b>Note</b> Vous ne pouvez pas convertir un cluster haute disponibilité (HA) en cluster de disponibilité continue, et inversement. Vous devez d'abord désactiver la disponibilité du cluster, de sorte que celui-ci devienne un cluster standard, puis activer la haute disponibilité ou la disponibilité continue selon vos besoins.</p> <hr/> <p>Toute action manuelle ou système qui redémarre le cluster met en ligne tous les nœuds vRealize Operations Manager, y compris ceux que vous aviez mis hors ligne.</p> <p>Si vous mettez hors ligne un nœud de données faisant partie d'un cluster multi-nœud, puis remettez en ligne ce même nœud, l'adaptateur End Point Operations Management n'est pas automatiquement remis en ligne. Pour mettre l'adaptateur End Point Operations Management en ligne, sélectionnez l'adaptateur End Point Operations Management dans l'inventaire et cliquez sur l'icône <b>Démarrer le collecteur</b>.</p>
Activer ou désactiver la haute disponibilité	Administration	<p>L'activation de la haute disponibilité nécessite que le cluster dispose d'au moins un nœud de données et que les nœuds soient tous en ligne ou hors ligne. Vous ne pouvez pas utiliser des nœuds de collecteur distant.</p> <p>Pour activer la haute disponibilité, reportez-vous à <a href="#">Ajout de la fonction High Availability à vRealize Operations Manager</a>.</p> <p>La désactivation de la haute disponibilité redémarre le cluster vRealize Operations Manager.</p> <p>Une fois que vous avez désactivé la haute disponibilité, le nœud de réplique dans vRealize Operations Manager, est reconverti en nœud de données et redémarre le cluster.</p>

Tableau 4-1. Procédures de maintenance du nœud et du cluster (suite)

Procédure	Interface	Description
Activer ou désactiver la disponibilité continue	Administration	<p>L'activation de la disponibilité continue nécessite que le cluster dispose d'au moins un nœud témoin et de deux nœuds de données, et que les nœuds soient tous en ligne ou hors ligne. Vous ne pouvez pas utiliser des nœuds de collecteur distant.</p> <p>Pour activer la disponibilité continue, reportez-vous à <a href="#">Ajouter la disponibilité continue</a>.</p> <p>La désactivation de la disponibilité continue redémarre le cluster vRealize Operations Manager.</p> <p>Lorsque vous désactivez la disponibilité continue, vous pouvez choisir de conserver tous vos nœuds ou de supprimer l'un des domaines de pannes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cliquez sur <b>Désactiver simplement en conservant tous les nœuds</b>, pour conserver tous les nœuds lorsque vous désactivez la disponibilité continue.</li> </ul> <hr/> <p><b>Note</b> Vous ne pouvez pas désactiver la disponibilité continue si l'un de vos nœuds est défectueux. Si vous souhaitez préserver tous vos nœuds, vous devez corriger ou remplacer le nœud défectueux avant de continuer.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cliquez sur <b>Supprimer un domaine de pannes</b>, puis sélectionnez le domaine de pannes à conserver. L'autre domaine de pannes et le nœud témoin sont supprimés.</li> </ul> <p>Une fois la disponibilité continue désactivée, le nœud de réplica dans vRealize Operations Manager est reconverti en nœud de données et redémarre le cluster.</p>
Ajouter des nœuds	Administration	<p>Vous pouvez ajouter un ou plusieurs nœuds à votre cluster.</p> <p>L'activation de la disponibilité continue nécessite un nœud témoin et un nombre pair de nœuds de données, le nœud principal compris. Par exemple, le cluster doit avoir 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 ou 16 nœuds.</p>
Remplacer les nœuds	Administration	<p>Vous pouvez ajouter des nœuds et les remplacer par un nœud déconnecté ou non fonctionnel dans un cluster.</p>

Tableau 4-1. Procédures de maintenance du nœud et du cluster (suite)

Procédure	Interface	Description
Générer une phrase secrète	Administration	<p>Vous pouvez générer une phrase secrète à utiliser à la place des informations d'identification de l'administrateur pour ajouter un nœud à ce cluster.</p> <p>La phrase secrète n'est valable que pour une seule utilisation.</p>
Supprimer un nœud	Administration	<p>Lorsque vous supprimez un nœud, les données collectées par ce nœud sont perdues à moins que le mode Haute disponibilité ne soit activé. Ce mode protège le système de toute suppression ou perte de nœud.</p> <p>Vous ne devez pas ré-ajouter des nœuds à vRealize Operations Manager que vous avez déjà supprimés. Si votre environnement nécessite plus de nœuds, ajoutez plutôt de nouveaux nœuds.</p> <p>Lorsque vous effectuez les procédures de maintenance et de migration, vous devez mettre le nœud hors ligne, et non le supprimer.</p>
Configurer NTP	Produit	Les nœuds d'un cluster vRealize Operations Manager se synchronisent sur l'heure du nœud principal ou en se synchronisant sur une source NTP (Network Time Protocol) externe.
Rééquilibrer le cluster	Produit	Vous pouvez rééquilibrer l'adaptateur, le disque, la mémoire ou la charge du réseau sur les nœuds du cluster vRealize Operations Manager afin d'augmenter l'efficacité de votre environnement.

## Gestion des clusters

vRealize Operations inclut une page centrale dans laquelle vous pouvez surveiller et gérer les nœuds de votre cluster vRealize Operations, ainsi que les adaptateurs qui sont installés sur les nœuds.

### Fonctionnement de la gestion des clusters

La gestion des clusters vous permet d'afficher et de modifier l'état en ligne ou hors connexion du cluster vRealize Operations global ou des nœuds individuels. En outre, vous pouvez activer ou désactiver High Availability (HA) et afficher des statistiques relatives aux adaptateurs qui sont installés sur les nœuds.

### Où trouver la gestion des clusters

Dans le volet de gauche, sélectionnez **Administration > Gestion des clusters**.

### Options de Gestion des clusters

Les options incluent les fonctionnalités de surveillance et de gestion au niveau des clusters.

Tableau 4-2. Détails du statut de l'installation initiale

Option	Description
Statut du cluster	Affiche l'état en ligne, hors connexion ou inconnu du cluster vRealize Operations. Une fois l'autorité de certification activée, elle affiche l'état des deux domaines de pannes.
Haute disponibilité	Indique si HA est activé, désactivé ou dégradé.
Disponibilité continue	Indique si CA est activé, désactivé ou dégradé.

vRealize Operations fournit des informations de niveau nœud, ainsi qu'une barre d'outils pour mettre les nœuds en ligne ou hors connexion.

Tableau 4-3. Nœuds du cluster vRealize Operations

Option	Description
Nom du nœud	Nom de machine du nœud. Le nœud auquel vous êtes connecté affiche un point en regard du nom.
Adresse du nœud	Adresse IP (Internet protocol) du nœud. Les nœuds principaux et de réplica nécessitent des adresses IP statiques. Les nœuds de données peuvent utiliser un DHCP ou une adresse IP statique.
Rôle du cluster	Type de nœud vRealize Operations : principal, données, de réplica ou collecteur distant.
Domaine de pannes	Affiche le domaine de pannes auquel un nœud est associé dans un cluster avec autorité de certification.  <b>Note</b> Cette colonne apparaît seulement si CA est activé.
Paire de nœuds	Affiche la paire à laquelle le nœud appartient. Par exemple, dans CA, les nœuds sont ajoutés par paires. S'il y a quatre nœuds, la colonne indique si le nœud fait partie de la paire numéro une ou deux.  <b>Note</b> Cette colonne apparaît seulement si CA est activé.
État	Exécution, Non exécuté, Mise en ligne, Mise hors ligne, Inaccessible, Échec, Erreur
Statut	En ligne, hors ligne, inconnu ou autre état du nœud.
Objets en cours	Nombre total d'objets de l'environnement que le nœud surveille actuellement.
Objets collectés	Nombre total d'objets de l'environnement que le nœud a collectés.
Mesures en cours	Nombre total de mesures que le nœud a détectées depuis son ajout au cluster.

Tableau 4-3. Nœuds du cluster vRealize Operations (suite)

Option	Description
Mesures collectées	Nombre total de mesures que le nœud a collectées depuis son ajout au cluster.
Version	Affiche la version du logiciel vRealize Operations et le numéro de build installé sur le nœud.

En outre, il y a des statistiques d'adaptateur pour le nœud sélectionné.

Tableau 4-4. Adaptateurs sur serveur

Option	Description
Nom	Nom que l'utilisateur procédant à l'installation a donné à l'adaptateur.
Statut	Indication précisant si l'adaptateur collecte ou non des données.
Objets collectés	Nombre total d'objets de l'environnement que l'adaptateur surveille actuellement.
Mesures collectées	Nombre total de mesures que l'adaptateur a collectées depuis son installation sur le nœud.
Heure de la dernière collecte	Date et heure de la collecte de données la plus récente par l'adaptateur.
Ajouté le	Date et heure auxquelles l'adaptateur a été installé sur le nœud.

# Considérations post-installation de vRealize Operations Manager

# 5

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

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- À propos de l'ouverture d'une session dans vRealize Operations Manager
- Après votre connexion
- Sécuriser la console vRealize Operations Manager
- Connectez-vous à une session de console à distance de vRealize Operations Manager
- À propos des nouvelles installations de vRealize Operations Manager

## 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 d'administrateur de maintenance.
- 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.

## Après votre connexion

Après vous être connecté à vRealize Operations Manager à partir d'un navigateur Web, la page de démarrage rapide s'affiche. Vous pouvez définir n'importe quel tableau de bord en tant que page d'accueil au lieu de la page de démarrage rapide. Cliquez sur le menu **Actions** dans un tableau de bord que vous souhaitez définir comme page de lancement, puis sélectionnez **Définir comme page de lancement Accueil**. Pour supprimer le tableau de bord défini comme page de lancement Accueil, cliquez sur le menu **Actions** du tableau de bord approprié et sélectionnez **Réinitialiser depuis la page de lancement Accueil**.

La page de démarrage rapide fournit une vue d'ensemble des principales sections de vRealize Operations Manager.

## Page de démarrage rapide avant la configuration des comptes cloud

Lorsque vous vous connectez à vRealize Operations Manager et qu'aucun compte cloud n'est configuré, la page de démarrage rapide affiche des visites guidées dans les sections Optimiser les performances, Optimiser les capacités, Dépannage et Gérer la configuration. Visionnez ces visites guidées pour comprendre comment le produit fonctionne. Si votre compte d'utilisateur ne dispose pas de droits d'administration, la page de démarrage rapide vous invite à contacter l'administrateur pour configurer les comptes cloud.

Si vous vous êtes connecté à l'aide d'un compte administratif, vous devez définir la devise sur la page [Paramètres globaux](#). Vous pouvez le faire à partir du message qui s'affiche sur la page de démarrage rapide lorsque vous vous connectez pour la première fois. Vous pouvez éventuellement fermer le message. Une fois la devise définie, vous ne pouvez pas la modifier. En tant qu'administrateur, vous devez également configurer un compte cloud ou un adaptateur avant de pouvoir commencer à utiliser vRealize Operations Manager. En attendant, des liens vers des visites guidées relatives à vRealize Operations Manager s'affichent.

Une nouvelle clé de licence est requise pour vRealize Operations Manager 7.0 et versions ultérieures. Toutes les clés de licence, à l'exception de vSOM Enterprise Plus et de ses modules complémentaires, sont rendues non valides. Le produit fonctionne en mode d'évaluation jusqu'à ce qu'une nouvelle clé de licence valide, qui peut être obtenue à partir du portail [MyVMware](#), soit installée. Une fois connecté, si le message « Vous utilisez une licence d'évaluation. Veuillez envisager d'appliquer une nouvelle licence à la fin de la période d'évaluation. » s'affiche dans la page de démarrage rapide, vous devez ajouter une nouvelle licence avant la fin de la période d'évaluation de 60 jours dans la page Attribution de licence. Pour ajouter une nouvelle licence, à partir du message, cliquez sur **Actions**, puis accédez à **Attribution de licence**.

---

**Note** Si vous avez ajouté de nouvelles licences lors de la mise à niveau vers vRealize Operations Manager 7.0, vous pouvez ignorer cette étape.

---

Une fois connecté, si un message s'affiche, par exemple « Les certificats internes de vRealize Operations Manager expireront le dd/mm/yyyy. Installez un nouveau certificat avant la date d'expiration. Pour plus d'informations, consultez l'article KB 71018 » sur la page de démarrage rapide, vous devez mettre à niveau vos certificats internes pour vRealize Operations Manager à l'aide du fichier PAK de renouvellement de certificat à partir de l'interface de l'administrateur de vRealize Operations Manager. Pour plus d'informations, voir l'article de la base de connaissances [71018](#).

## Page de démarrage rapide après la configuration des comptes cloud

Lorsque vous vous connectez à vRealize Operations Manager après la configuration des comptes cloud ou des instances d'adaptateur, et une fois la configuration initiale terminée, le démarrage rapide affiche les sections suivantes.

### Optimiser les performances

Affiche des liens vers l'optimisation de la charge de travail, le dimensionnement optimal, les recommandations et l'historique d'optimisation.

### Optimiser les capacités

Affiche des liens vers l'évaluation des capacités, la réclamation des ressources, les scénarios de planification et l'évaluation des coûts.

### Dépannage



Affiche des liens vers l'Assistant de résolution des problèmes, les alertes, les journaux et les tableaux de bord.

### Gérer la configuration

Affiche des liens vers la page de conformité. Liens vers le tableau de bord qui affiche la configuration de vos machines virtuelles.

Cliquez sur **Afficher plus** pour accéder aux sections suivantes :

### Étendre la surveillance

Affiche des liens vers des applications du site Web VMware Solutions Exchange.

### Découvrir et évaluer

Affiche des liens vers la visite guidée de vRealize Operations, permet d'évaluer vRealize Suite et d'ouvrir le microsite vRealize Operations Manager.

### Exécuter les évaluations

Affiche des liens vers des tableaux de bord qui vous permettent d'évaluer vSphere Optimization et le cloud hybride.

## Sécuriser la console vRealize Operations Manager

Après avoir installé vRealize Operations Manager, sécurisez la console de chaque nœud dans le cluster en vous connectant pour la première fois.

### Procédure

- 1 Localisez la console de nœud dans vCenter ou à l'aide d'un accès direct. Dans vCenter, utilisez Alt+F1 pour accéder à l'invite de connexion.  
  
Pour des raisons de sécurité, vRealize Operations Manager les sessions de terminaux à distance sont désactivées par défaut.
- 2 Connectez-vous en tant qu'utilisateur **racine**.  
  
vRealize Operations Manager vous empêche d'accéder à l'invite de commandes tant que vous n'avez pas créé un mot de passe racine.
- 3 Lorsque vous êtes invité à créer un mot de passe, appuyez sur Entrée.
- 4 Lorsque vous êtes invité à saisir l'ancien mot de passe, appuyez sur Entrée.
- 5 Lorsque vous êtes invité à saisir le nouveau mot de passe, entrez le mot de passe racine que vous voulez et notez-le pour référence ultérieure.
- 6 Entrez de nouveau le mot de passe racine.
- 7 Déconnectez-vous de la console.

## Connectez-vous à une session de console à distance de vRealize Operations Manager

Dans le cadre de la gestion de la maintenance des nœuds de votre cluster vRealize Operations Manager, vous devrez éventuellement vous connecter à un nœud vRealize Operations Manager au moyen d'une console à distance.

Pour garantir la sécurité, l'ouverture de session à distance est désactivée dans vRealize Operations Manager par défaut. Pour activer la connexion à distance, procédez comme suit.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à un système vCenter Server à l'aide d'un vSphere Web Client et sélectionnez une instance de vCenter Server dans le navigateur de vSphere Web Client.
  - a Identifiez la **machine virtuelle** dans la hiérarchie et cliquez sur **Lancer la console**.

---

**Note** Vous pouvez également utiliser vSphere Client pour lancer la console de nœud par accès direct après avoir activé le service SSHD.

---

La console de machine virtuelle s'ouvre dans un nouvel onglet du navigateur Web.

- 2 Localisez la console de nœud et cliquez sur **Lancer la console**.
- 3 Dans vCenter, appuyez sur les touches Alt+F1 pour accéder à l'invite de connexion et connectez-vous en tant qu'**utilisateur racine**. S'il s'agit de la première ouverture de session, vous devez définir un mot de passe racine.
  - a Lorsque vous êtes invité à créer un mot de passe, appuyez sur Entrée.
  - b Lorsque vous êtes invité à saisir l'ancien mot de passe, appuyez sur Entrée.
  - c Lorsque vous êtes invité à saisir le nouveau mot de passe, entrez le mot de passe racine que vous voulez et notez-le pour référence ultérieure.
  - d Entrez de nouveau le mot de passe racine.
- 4 Pour activer l'ouverture de session à distance, entrez la commande suivante :
 

```
service sshd start
```

## 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.

## 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.

### Conditions préalables

- 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](#).

### Procédure

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

---

**Note** 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.

#### Étape suivante

- 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.

# Mise à niveau, sauvegarde et restauration

# 6

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 contient les rubriques suivantes :

- [Obtenir le fichier PAK de mise à jour logicielle](#)
- [Créer un snapshot dans le cadre d'une mise à jour](#)
- [Comment préserver un contenu personnalisé](#)
- [Sauvegarde et restauration](#)
- [vRealize Operations Manager Mises à jour du logiciel](#)
- [Avant la mise à niveau vers vRealize Operations Manager 8.2](#)

## 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. Si des modifications sont requises, vous pouvez mettre à jour manuellement le fichier d'hôtes après avoir terminé la mise à jour logicielle.

Pour télécharger le fichier PAK pour vRealize Operations Manager, accédez à la page [Télécharger VMware vRealize Operations](#).

## 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 Cliquez sur **Mettre hors connexion** dans le statut du cluster.
- 3 Lorsque tous les nœuds sont déconnectés, ouvrez le client vSphere.
- 4 Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur une machine virtuelle vRealize Operations Manager.
- 5 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**.
- 6 Répétez ces étapes pour chaque nœud du cluster.

### Étape suivante

Démarrez le processus de mise à jour comme décrit dans [Installer une mise à jour logicielle](#).

## Comment préserver un contenu personnalisé

Lors de la mise à niveau de vRealize Operations Manager, il est important de mettre à niveau les versions actuelles des types de contenu qui vous permettent d'indiquer et de surveiller les objets de votre environnement. Une fois les recommandations, les définitions de symptômes et les définitions d'alertes mises à niveau, vous pouvez indiquer les différents états des objets de votre environnement et identifier un plus large éventail de types de problème. Une fois les vues mises à niveau, vous pouvez créer des tableaux de bord et des rapports afin d'identifier et de signaler facilement les problèmes au sein de votre environnement.

Vous devrez peut-être effectuer certaines étapes avant de mettre à niveau les définitions d'alertes, les définitions de symptômes, les recommandations et les vues au sein de votre environnement vRealize Operations Manager.

- Si vous avez personnalisé l'une des définitions d'alertes, définitions de symptômes, recommandations ou vues fournies avec les précédentes versions de vRealize Operations Manager, et que vous souhaitez conserver ces versions personnalisées, effectuez les étapes décrites dans cette procédure.
- Si vous n'avez personnalisé aucune des définitions d'alertes, définitions de symptômes, recommandations ou vues fournies avec les précédentes versions de vRealize Operations Manager, inutile de commencer par les sauvegarder. Vous pouvez, en revanche, démarrer la mise à niveau, puis pendant cette mise à niveau, cochez la case **Réinitialiser le contenu initial**.

#### Conditions préalables

Vous devez avoir au préalable personnalisé les versions de vos définitions d'alertes, définitions de symptômes, recommandations ou vues.

#### Procédure

- 1 Avant de débiter la mise à niveau de vRealize Operations Manager, sauvegardez les modifications apportées aux définitions d'alertes, définitions de symptômes, recommandations et vues en les clonant.
- 2 Lancez la mise à niveau de vRealize Operations Manager.
- 3 Lors de la mise à niveau, cochez la case **Réinitialiser le contenu initial**.

#### Résultats

Une fois la mise à niveau effectuée, vos versions personnalisées des définitions d'alertes, définitions de symptômes, recommandations et vues sont préservées, et vous disposez des versions actuelles, qui ont été installées lors de la mise à niveau.

#### Étape suivante

Passez en revue les modifications apportées aux définitions d'alertes, définitions de symptômes, recommandations et vues mises à niveau. Déterminez ensuite si les versions précédemment modifiées doivent être conservées ou si les versions mises à niveau doivent être utilisées.

## Sauvegarde et restauration

Sauvegardez et restaurez votre système vRealize Operations Manager régulièrement afin d'éviter les temps d'indisponibilité et les pertes de données en cas de défaillance du système. Si votre système tombe en panne, vous pouvez restaurer le système à la dernière sauvegarde complète ou incrémentielle.

Vous pouvez sauvegarder et restaurer les clusters à un ou plusieurs nœuds vRealize Operations Manager à l'aide de vSphere Data Protection ou d'autres outils de sauvegarde. Vous pouvez effectuer des sauvegardes et des restaurations intégrales, différentielles et incrémentielles des machines virtuelles.

Pour sauvegarder et restaurer les composants de vRealize Suite à l'aide de vSphere Data Protection et NetBackup, reportez-vous à la section Sauvegarde et restauration du [Centre d'informations de vRealize Suite](#).

Il est fortement recommandé d'effectuer une sauvegarde pendant les périodes de faible activité. Une sauvegarde basée sur un snapshot étant effectuée au niveau du bloc, il est important de limiter, voire d'éviter, toute modification de la configuration du cluster par un utilisateur au cours de l'exécution. Cela garantit que vous disposez d'une sauvegarde exacte.

Il est recommandé de mettre le cluster hors ligne avant de sauvegarder les nœuds vRealize Operations Manager. Cela garantit la cohérence des données entre les nœuds et en interne dans le nœud. Vous pouvez arrêter la machine virtuelle avant la sauvegarde ou activer la mise au repos.

Si le cluster reste en ligne, sauvegardez votre cluster multi-nœuds vRealize Operations Manager à l'aide de vSphere Data Protection ou d'autres outils de sauvegarde, et désactivez la mise au repos du système de fichiers.

---

**Note** Tous les nœuds sont sauvegardés et restaurés en même temps. Vous ne pouvez pas sauvegarder et restaurer des nœuds individuels.

---

## vRealize Operations Manager Mises à jour du logiciel

vRealize Operations Manager inclut une page centrale dans laquelle vous pouvez gérer les mises à jour du logiciel.

### Fonctionnement des mises à jour du logiciel

L'option de mise à jour du logiciel permet d'installer des mises à jour au sein même du produit vRealize Operations Manager.

### Emplacement des mises à jour du logiciel

Connectez-vous à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager à l'adresse `https://master-node-name-or-ip-address/admin`. Sur la gauche, cliquez sur **Mise à jour logicielle**.

### Options de mise à jour du logiciel

Les options incluent un assistant pour localiser le fichier PAK de mise à jour et démarrer l'installation, ainsi qu'une liste des mises à jour et des nœuds du cluster vRealize Operations Manager sur lequel elles sont installées.



Tableau 6-1. Options de mise à jour du logiciel

Option	Description
Installer une mise à jour logicielle	Lancez un assistant vous permettant de localiser, d'accepter la licence et de démarrer l'installation d'une mise à jour du logiciel vRealize Operations Manager.
Nom du nœud	Il s'agit du nom de la machine du nœud où la mise à jour est installée.
Adresse IP du nœud	Il s'agit de l'adresse du protocole Internet du nœud où la mise à jour est installée. Les nœuds principaux et de réplica nécessitent des adresses IP statiques. Les nœuds de données utilisent DHCP ou une adresse IP statique.
Étape de mise à jour	État de la progression de la mise à jour du logiciel à l'étape X du format Y.
État	État réussite, échec, en cours ou inconnu de la mise à jour du logiciel

## 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.

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

### Conditions préalables

- 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**.
- Depuis la version 6.2.1, l'opération de mise à jour de vRealize Operations Manager inclut un processus de validation qui détecte les problèmes avant que vous ne lanciez la mise à jour du 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 :

- Remplacez le fichier de mise à jour par `/storage/db/pakRepoLocal/bypass_prechecks_vRealizeOperationsManagerEnterprise-buildnumberofupdate.json`.
- Définissez la valeur sur `TRUE` et exécutez la mise à jour.

---

**Note** 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 d'administrateur vRealize Operations Manager du nœud master de votre cluster à l'adresse `https://master-node-FQDN-or-IP-address/admin`.
- 2 Cliquez sur **Mise à jour logicielle** dans le volet de gauche.
- 3 Cliquez sur **Installer une mise à jour logicielle** dans le volet principal.
- 4 Suivez les étapes de l'assistant pour localiser et installer votre fichier PAK.

Le SE est mis à jour sur le dispositif virtuel et chaque machine virtuelle est lancée.

---

**Note** Lorsque vous effectuez la mise à niveau vers vRealize Operations Manager 8.2 à partir d'une version antérieure à la version 8.0, le système d'exploitation de base passe automatiquement à Photon. Toute personnalisation effectuée sur le système d'exploitation, par exemple, les fichiers ou les répertoires créés dans un emplacement de la partition racine (comme `~/.ssh/authorized_keys` de l'appliance vRealize Operations Manager), est supprimée après la mise à niveau.

---

Attendez que la mise à jour logicielle se termine. Une fois la mise à jour terminée, l'interface d'administrateur vous déconnecte.

- 5 Lisez le **Contrat de Licence Utilisateur Final** et les **Informations de mise à jour**, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Cliquez sur **Installer** pour terminer l'installation de la mise à jour logicielle.
- 7 Reconnectez-vous à l'interface d'administrateur du nœud master.

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.

- 8 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.

---

**Note** 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 d'administrateur et en mettant manuellement le cluster hors ligne, puis en cliquant sur **Terminer l'installation** pour poursuivre l'installation.

---

- 9 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.

---

**Note** Lorsque vous mettez à jour vRealize Operations Manager vers une version plus récente, tous les nœuds sont mis à niveau par défaut.

---

#### Étape suivante

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

---

**Note** 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.

---

## Installer une mise à jour logicielle vRealize Operations Manager à partir de l'interface Administrateur

Vous activez le produit vRealize Operations Manager ou ses solutions supplémentaires en enregistrant des licences.

#### Conditions préalables

- Vous devez connaître le nom et l'emplacement du fichier PAK de mise à jour logicielle.
- 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**.

#### Procédure

- 1 Avec un navigateur Web, accédez à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager à l'adresse `https://master-node-name-or-ip-address/admin`.
- 2 Connectez-vous avec le nom d'utilisateur et le mot de passe d'administrateur pour le nœud maître.
- 3 Sur la gauche, cliquez sur **Mise à jour logicielle**.

- 4 Cliquez sur **Installer une mise à jour logicielle**.
- 5 Suivez les instructions de l'assistant pour localiser et installer votre copie du fichier *update-filename.pak*.

L'installation prend deux minutes, après quoi l'interface d'administrateur vous déconnecte. Si vous n'êtes pas déconnecté automatiquement dans un délai de 5 minutes, actualisez la page de votre navigateur.
- 6 Reconnectez-vous à l'interface d'administrateur du nœud maître et cliquez de nouveau sur **Mise à jour logicielle**.
- 7 Vérifiez que le nom de la mise à jour est affiché à droite. Si le nom de la mise à jour n'est pas affiché, patientez quelques minutes, puis actualisez la page de votre navigateur.

## Avant la mise à niveau vers vRealize Operations Manager 8.2

Avec chaque version de vRealize Operations Manager, de nombreuses mesures sont supprimées ou désactivées. Ces modifications mettent à jour l'analyse de capacité et améliorent la montée en charge du produit. VMware a rendu un grand nombre de ces modifications transparentes ou presque. Toutefois, plusieurs modifications peuvent affecter les modules de gestion que vous utilisez peut-être, ainsi que les tableaux de bord et rapports que vous avez créés. Par conséquent, avant la mise à niveau, exécutez l'outil d'évaluation de la disponibilité pré-mise à niveau de vRealize Operations Manager (outil d'évaluation) afin de comprendre l'impact exact sur votre environnement grâce à un rapport détaillé.

### Raison de l'exécution de l'outil d'évaluation

Diverses modifications dans vRealize Operations Manager peuvent avoir un impact sur l'expérience utilisateur. Lorsque vous exécutez l'outil d'évaluation, vous obtenez un rapport HTML identifiant tous les points de votre système affectés par les modifications. En outre, l'outil d'évaluation fournit des recommandations pour les modifications pertinentes à apporter à votre contenu pour la mise à niveau à partir d'une version précédente.

---

**Note** Vous devez exécuter l'outil d'évaluation sur l'instance de l'installation vRealize Operations Manager que vous souhaitez évaluer : généralement votre système de production. L'outil d'évaluation ne modifie rien dans votre système et se supprime automatiquement une fois l'exécution terminée. L'outil laisse uniquement le résultat de l'évaluation : un bundle de support que vous téléchargez depuis la section Bundles de support de l'interface utilisateur d'administration de vRealize Operations Manager.

L'outil d'évaluation valide votre environnement pour s'assurer qu'il est prêt pour la mise à niveau. Par exemple, si la version d'ESXi ne correspond pas aux exigences du produit, l'outil d'évaluation identifie le problème et vous fournit une recommandation dans l'onglet de validation du système.

---

Pour obtenir des instructions détaillées sur l'exécution de l'outil d'évaluation, reportez-vous à la section [Exécution de l'outil d'évaluation de la disponibilité pré-mise à niveau de vRealize Operations Manager 8.2](#).

Pour afficher le chemin de mise à niveau d'une version antérieure de vRealize Operations Manager vers la version 8.2, reportez-vous à la section [vRealize Operations Manager Chemin de mise à niveau](#).

## Exécution de l'outil d'évaluation de la disponibilité pré-mise à niveau de vRealize Operations Manager 8.2

Avant la mise à niveau, vous pouvez évaluer l'impact sur votre système en exécutant l'outil d'évaluation de la disponibilité pré-mise à niveau de vRealize Operations Manager (outil d'évaluation). L'outil génère un rapport détaillant l'impact précis sur votre environnement et donne des suggestions pour les mesures de remplacement.

L'exécution de l'outil d'évaluation se divise en quatre étapes :

- 1 Téléchargez le fichier PAK depuis <https://my.vmware.com/group/vmware/get-download?downloadGroup=VROPS-820>.
- 2 Exécutez l'outil d'évaluation de la disponibilité pré-mise à niveau de vRealize Operations Manager.
- 3 Extrayez le rapport depuis le fichier ZIP généré.
- 4 Cliquez sur les différents éléments dans le rapport pour accéder à la grille de solutions.

---

**Note** Vous devez exécuter l'outil d'évaluation sur l'instance de l'installation vRealize Operations Manager que vous souhaitez évaluer : généralement votre système de production. L'outil d'évaluation ne modifie rien dans votre système et se supprime automatiquement une fois l'exécution terminée. L'outil laisse uniquement le résultat de l'évaluation : un bundle de support que vous téléchargez depuis la section Bundles de support de l'interface utilisateur d'administration de vRealize Operations Manager.

---

### Conditions préalables

Vous devez disposer des privilèges d'administrateur dans votre installation actuelle de vRealize Operations Manager pour télécharger et exécuter l'outil d'évaluation. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'outil d'évaluation de mise à niveau, consultez l'article de la base de connaissances [67311](#) suivant.

### Procédure

- 1 Téléchargez le fichier PAK de l'outil d'évaluation depuis <https://my.vmware.com/group/vmware/get-download?downloadGroup=VROPS-820> sur votre machine locale. Recherchez APUAT ou vRealize Operations : outil d'évaluation de mise à niveau.

- 2 Ouvrez un navigateur et accédez à la console d'administration de vRealize Operations Manager : [https://<master\\_node\\_IP>/admin](https://<master_node_IP>/admin).

Connectez-vous ensuite à l'interface utilisateur administrateur avec l'ID d'utilisateur **admin** et le mot de passe associé.

- 3 Dans le volet gauche de la page d'accueil d'administration, cliquez sur **Mise à jour logicielle**. L'écran Mise à jour logicielle s'affiche.

- 4 Cliquez sur **Installer une mise à jour logicielle** en haut de l'écran. L'espace de travail Ajouter une mise à jour logicielle s'affiche.

- 5 Cliquez sur le lien **Parcourir** et accédez au fichier PAK que vous avez téléchargé à l'étape 1. Une coche apparaît à côté de l'énoncé : **Le fichier sélectionné est prêt à être téléchargé et installé. Cliquez sur TÉLÉCHARGER pour continuer.**

- 6 Assurez-vous qu'une coche apparaît en regard de l'énoncé : **Installer le fichier PAK, même s'il est déjà installé.**

Laissez la case en regard de Réinitialiser le contenu par défaut décochée.

- 7 Cliquez sur le lien **TÉLÉCHARGER**.

Le fichier PAK est téléchargé à partir de votre machine locale vers vRealize Operations Manager. Le téléchargement peut prendre quelques minutes.

- 8 Une fois le fichier PAK téléchargé, cliquez sur **SUIVANT**.

Le Contrat de licence d'utilisateur final s'affiche.

- 9 Cochez la case en regard de l'énoncé : **J'accepte les termes de ce contrat.**

Cliquez sur **SUIVANT**. L'écran Importantes informations de version et de mise à jour s'affiche.

- 10 Passez en revue les informations de version et cliquez sur **SUIVANT**. Dans l'écran Installer la mise à jour logicielle, cliquez sur **INSTALLER**.

L'écran Mise à jour logicielle s'affiche à nouveau, cette fois avec une icône en mouvement et une barre **Installation en cours...** indiquant la progression du fichier PAK et de l'évaluation à mesure de leur exécution sur votre environnement. Le processus peut prendre entre 5 et 20 minutes, selon la taille de votre système.

- 11 Une fois le processus terminé, cliquez sur **Support** dans le volet de gauche.

L'écran Support s'affiche.

- 12 Sélectionnez l'option **Bundles de support** au-dessus de la barre d'outils.

Les bundles de support disponibles sont répertoriés.

- 13 Localisez le bundle de support le plus récemment créé. Cliquez sur le chevron en regard du nom du bundle pour ouvrir le fichier et le sélectionner, puis cliquez sur le lien de téléchargement dans la barre d'outils pour enregistrer le fichier ZIP du bundle de support dans vos fichiers locaux.

- 14 Pour examiner le rapport, extrayez les fichiers du fichier ZIP et ouvrez le fichier HTML. N'ouvrez pas le fichier CSV, il est destiné à VMware uniquement.

Le rapport est une représentation graphique des composants de votre interface utilisateur vRealize Operations Manager : tableaux de bord, rapports, modules de gestion, alertes, cartes thermiques, etc. Il inclut le nombre de mesures supprimées ayant une incidence sur chaque composant. Par exemple, vous noterez que 10 des 25 tableaux de bord contiennent un total de 15 mesures supprimées.

- 15 Cliquez sur un composant.

Les détails du rapport pour ce composant sont répertoriés après le graphique, sous les détails du composant affecté. En prenant les tableaux de bord comme exemple, la liste fournit, pour chaque tableau de bord, le nom, le propriétaire, les widgets supprimés, les vues affectées par la mesure et les widgets affecté par la mesure. Les mesures supprimées sont des liens actifs.

- 16 Cliquez sur un lien de mesure actif.

Une fenêtre de navigateur s'ouvre à l'URL <http://partnerweb.vmware.com/programs/vrops/DeprecatedContent.html> avec la mesure sélectionnée mise en surbrillance dans un tableau de mesures similaires. Si une mesure de remplacement est disponible pour la mesure supprimée, elle est répertoriée dans la même ligne par nom et clé de mesure. Vous pouvez choisir d'installer la nouvelle mesure à la place de la mesure supprimée.

- 17 Répétez les étapes 15 et 16 pour tous vos composants.

Si vous remplacez les mesures supprimées par de nouvelles mesures, ou mettez à jour chaque composant pour obtenir les informations nécessaires sans les mesures supprimées, votre système est prêt pour la mise à niveau.

- 18 Exécutez à nouveau le processus d'évaluation de l'étape 1 pour confirmer que votre système n'est plus affecté ou, tout au moins, n'est pratiquement plus affecté par les modifications des mesures.
- 19 Une fois que la mise à niveau vers vRealize Operations Manager 8.2 est effectuée, corrigez les problèmes restants avec les mesures de remplacement disponibles dans la nouvelle version.

## Résultats

Vos composants vRealize Operations Manager sont mis à jour pour fonctionner correctement dans la version 8.2.

## Étape suivante

Une fois que vous avez installé vRealize Operations Manager 8.2, réalisez au moins un test aléatoire pour déterminer si les mesures du système fonctionnent comme prévu. Surveillez régulièrement la plate-forme pour confirmer que vous recevez les données correctes.