

# Architecture de référence

vRealize Operations Manager 6.5

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

FR-002406-01

**vmware**<sup>®</sup>

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

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

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

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

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

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

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

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

# Table des matières

1	Présentation de l'architecture de référence	5
2	Meilleures pratiques de déploiement de vRealize Operations Manager	7
3	Considérations initiales relatives au déploiement de vRealize Operations Manager	9
4	Considérations relatives à l'évolutivité	13
5	Considérations relatives à la haute disponibilité	15
6	Considérations relatives aux adaptateurs et aux modules de gestion	17
7	Spécifications matérielles pour les nœuds d'analyse et les collecteurs distants	19
8	Spécification des ports pour vRealize Operations Manager	21
9	Profil de déploiement à petite échelle pour vRealize Operations Manager	25
10	Profil de déploiement à échelle moyenne pour vRealize Operations Manager	27
11	Profil de déploiement à grande échelle pour vRealize Operations Manager	29
12	Profil de déploiement à très grande échelle pour vRealize Operations Manager	33
	Index	39



# Présentation de l'architecture de référence

---

# 1

Le *Guide de l'architecture de référence vRealize Operations Manager* fournit des recommandations en matière de topologie de déploiement, de configuration matérielle requise, d'interopérabilité et d'évolutivité pour VMware vRealize Operations Manager 6.5.

Pour plus d'informations sur la configuration logicielle requise, l'installation et les plates-formes prises en charge, consultez la [Documentation de vRealize VMware Operations Manager](#).



# Meilleures pratiques de déploiement de vRealize Operations Manager

# 2

Mettez en œuvre toutes les meilleures pratiques lorsque vous déployez une instance de production de vRealize Operations Manager.

## Nœuds d'analyse

Les nœuds d'analyse se composent de nœuds maîtres, de nœuds de réplica et de nœuds de données.

- Déploiement de nœuds d'analyse dans le même cluster vSphere.
- Déploiement de nœuds d'analyse sur un support de stockage du même type.
- Selon la taille et les exigences de performances des nœuds d'analyse, appliquez des règles d'antiaffinité Storage DRS pour veiller à ce que les nœuds se trouvent sur des banques de données séparées.
- Définissez Storage DRS sur manuel pour tous les nœuds d'analyse vRealize Operations Manager.
- Si vous déployez des nœuds d'analyse dans un cluster vSphere hautement consolidé, configurez les réservations de ressources de manière à assurer des performances optimales. Assurez-vous que le ratio de CPU virtuels et de CPU physiques n'a pas d'impact négatif sur les performances des nœuds d'analyse en validant le temps de disponibilité des CPU et l'arrêt simultané des CPU.
- Les nœuds d'analyse ont un grand nombre de vCPU pour garantir les performances du calcul d'analyse qui se produit sur chaque nœud. Surveillez le temps de disponibilité des CPU et l'arrêt simultané des CPU afin de vous assurer que les nœuds d'analyse ne se disputent pas la capacité de CPU.

## Modules de gestion et adaptateurs

Différents modules de gestion et adaptateurs ont des exigences de configuration spécifiques. Assurez-vous que vous connaissez toutes les conditions requises avant d'installer une solution et de configurer l'instance d'adaptateur.

## Installation du système d'exploitation Red Hat Enterprise Linux (RHEL)

- Suivez la documentation fournie par l'éditeur du système d'exploitation RHEL lorsque vous l'installez.
- Le pare-feu doit toujours être activé pour les applications RHEL.





# Considérations initiales relatives au déploiement de vRealize Operations Manager

# 3

Pour que l'instance de production de vRealize Operations Manager fonctionne de manière optimale, votre environnement doit être conforme à certaines configurations. Passez en revue ces configurations et familiarisez-vous avec avant de déployer une instance de production de vRealize Operations Manager.

## Dimensionnement

vRealize Operations Manager prend en charge jusqu'à 120 000 ressources surveillées réparties sur 16 nœuds d'analyse.

Dimensionnez votre instance de vRealize Operations Manager de manière à garantir les performances et la prise en charge. Pour plus d'informations sur le dimensionnement, consultez l'article de la base de connaissances suivant : [https://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en\\_US&cmd=displayKC&externalId=2093783](https://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=2093783).

## Environnement

Déployez les nœuds d'analyse dans le même cluster vSphere et utilisez des hôtes et un stockage identiques ou similaires. Si vous ne pouvez pas déployer les nœuds d'analyse dans le même cluster vSphere, vous devez les déployer au même emplacement géographique.

vRealize Operations Manager ne prend pas en charge le déploiement des nœuds d'analyse à différents emplacements géographiques.

Les nœuds d'analyse doivent être capables de communiquer entre eux à tout moment. Les événements vSphere suivants pourraient perturber la connectivité.

- vMotion
- Storage vMotion
- HA
- DRS

En raison d'un niveau élevé de trafic entre les nœuds d'analyse, tous les nœuds d'analyse doivent être adjacents à la couche 2, ce qui signifie que chaque nœud est situé sur les mêmes VLAN et sous-réseau IP, et que le VLAN n'est pas étiré entre plusieurs centres de données. La latence entre les nœuds d'analyse ne peut pas dépasser 5 millisecondes et la bande passante doit être égale ou supérieure à 1 Go par seconde. Il est recommandé d'avoir une bande passante de 10 Go par seconde.

Si vous déployez des nœuds d'analyse dans un cluster vSphere hautement consolidé, configurez les réservations de ressources. Un nœud d'analyse complet, par exemple un grand nœud d'analyse qui surveille 10 000 ressources, nécessite un CPU virtuel par CPU physique. Si vous rencontrez des problèmes de performances, examinez le temps de disponibilité et l'arrêt simultané des CPU pour déterminer si le ratio de CPU

virtuels et de CPU physiques est en cause. Pour plus d'informations sur la manière de résoudre les problèmes de performances des machines virtuelles et d'interpréter les mesures de performances des CPU, consultez le document [Dépannage d'une machine virtuelle qui ne répond plus : comparaison d'utilisation des CPU entre le VMM et le système d'exploitation invité \(1017926\)](#).

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.

### Plusieurs centres de données

Si vRealize Operations Manager surveille des ressources dans des centres de données supplémentaires, vous devez utiliser des collecteurs distants et les déployer dans le centre de données distant. Vous devez peut-être modifier les intervalles auxquels les adaptateurs configurés sur le collecteur distant recueillent des informations en fonction de la latence.

Il est recommandé d'avoir une latence entre les sites inférieure à 200 ms. Lorsque la latence est supérieure à 200 ms, il est recommandé de surveiller les collections afin de vérifier qu'elles se terminent en moins de cinq minutes. Si elles ne se terminent pas dans ce délai, faites passer l'intervalle à 10 minutes.

### Certificats

Un certificat valide signé par une autorité de certification approuvée, privée ou publique, est un élément important lorsque vous configurez une instance de production de vRealize Operations Manager. Configurez un certificat signé par une autorité de certification dans le système avant de configurer des agents Endpoint Operations Management.

Vous devez inclure tous les nœuds d'analyse, collecteurs distants et noms DNS d'équilibrage de charge dans le champ Subject Alternative Names du certificat.

Vous pouvez configurer des agents Endpoint Operations Management de sorte qu'ils fassent confiance au certificat racine ou intermédiaire afin d'éviter d'avoir à reconfigurer tous les agents si le certificat concernant les nœuds d'analyse et les collecteurs distants est modifié. Pour plus d'informations sur les certificats racine et intermédiaires, reportez-vous à [Spécifier les propriétés de configuration de l'agent de gestion des opérations de point de terminaison](#).

### Adaptateurs

Il est recommandé de déployer les adaptateurs sur des contrôleurs distants dans le même centre de données que le cluster d'analyse pour les profils de déploiement à grande et très grande échelle. Le déploiement d'adaptateurs sur des contrôleurs distants améliore les performances en réduisant la charge sur le nœud d'analyse. Vous pouvez, par exemple, décider de déployer un adaptateur à distance si toutes les ressources d'un nœud d'analyse donné commencent à altérer les performances du nœud. Vous déploierez probablement l'adaptateur sur un collecteur distant de grande taille avec la capacité appropriée.

Des adaptateurs doivent également être déployés sur des collecteurs distants lorsque le nombre de ressources surveillées par les adaptateurs dépasse la capacité du nœud d'analyse associé.

**Authentification**

Vous pouvez utiliser Platform Services Controller pour l'authentification de l'utilisateur dans vRealize Operations Manager. Pour plus d'informations sur le déploiement d'une instance Platform Services Controller hautement disponible, reportez-vous au [Guide de déploiement VMware vCenter Server 6.0](#).

**Équilibrage de charge**

Pour plus d'informations sur la configuration de l'équilibrage de charge, consultez la documentation vRealize Operations Manager.



# Considérations relatives à l'évolutivité

# 4

Configurez votre déploiement initial de vRealize Operations Manager en fonction de l'utilisation prévue.

## Nœuds d'analyse

Les nœuds d'analyse se composent de nœuds maîtres, de nœuds de réplica maîtres et de nœuds de données.

Pour les déploiements en entreprise de vRealize Operations Manager, déployez tous les nœuds en tant que déploiements à moyenne ou à grande échelle, en fonction de vos ressources disponibles.

## Évolutivité verticale grâce à l'ajout de ressources

Si vous déployez des nœuds d'analyse dans une configuration autre qu'à grande échelle, vous pouvez reconfigurer le vCPU et mémoire. vRealize Operations Manager prend en charge diverses tailles de nœuds.

**Tableau 4-1.** Tailles de déploiement des nœuds d'analyse

Taille de nœud	vCPU	Mémoire
Très petite	2	8 Go
Petite	4	16 Go
Moyenne	8	32 Go
Grande	16	48 Go

## Évolutivité verticale grâce à l'augmentation du stockage

Vous pouvez augmenter le stockage indépendamment du vCPU et de la mémoire.

Pour conserver une configuration prise en charge, les nœuds de données déployés dans le cluster doivent avoir la même taille.

Pour plus d'informations sur l'augmentation du stockage, voir [Ajouter de l'espace disque à un nœud vApp](#). Vous ne pouvez pas modifier les disques des machines virtuelles qui ont un snapshot. Vous devez supprimer tous les snapshots avant de pouvoir augmenter la taille du disque.

## Évolutivité horizontale grâce à l'ajout de nœuds

vRealize Operations Manager 6.2 prend en charge jusqu'à 16 nœuds d'analyse dans un cluster.

Pour conserver une configuration prise en charge, les nœuds d'analyse déployés dans le cluster doivent avoir la même taille.

## Collecteurs distants

vRealize Operations Manager prend en charge deux tailles de collecteurs distants : standard et grande. Le nombre maximal de ressources est basé sur l'ensemble des ressources qui sont recueillies pour tous les adaptateurs sur le collecteur distant. Dans un très vaste environnement surveillé via

vRealize Operations Manager, il est possible que l'interface utilisateur mette du temps à répondre et que les mesures tardent à s'afficher. déterminez les zones de l'environnement présentant une latence supérieure à 20 millisecondes et installez-y un collecteur distant.

**Tableau 4-2.** Tailles de collecteurs distants prises en charge

<b>Taille de collecteur</b>	<b>Ressources</b>	<b>Agents Endpoint Operations Management</b>
Standard	1,500	250
Grande	12,000	2,500

# Considérations relatives à la haute disponibilité

# 5

HA crée un nœud de réplique pour le nœud maître vRealize Operations Manager et protège le cluster d'analyse contre la perte d'un nœud.

## Gestion des clusters

Les clusters se composent de nœuds maîtres et de nœuds de réplique maîtres.

Lorsque vous activez la haute disponibilité, les informations sont stockées sur les nœuds maîtres et les nœuds de réplique maîtres.

Si les nœuds maîtres ou les nœuds de réplique maîtres sont définitivement perdus, vous devez désactiver et réactiver la haute disponibilité pour réattribuer les rôles de nœuds maîtres ou de nœuds de réplique maîtres. Ce processus, qui comprend une rééquilibrage masqué du cluster, peut prendre un certain temps.

## Nœuds d'analyse

Les nœuds d'analyse se composent de nœuds maîtres, de nœuds de réplique maîtres et de nœuds de données.

L'activation de la haute disponibilité au sein de vRealize Operations Manager ne constitue pas une solution de reprise après sinistre. L'activation de la haute disponibilité duplique les données dans le système et double les besoins du système en termes de calcul et de capacité. Lorsque vous activez la haute disponibilité, vous protégez vRealize Operations Manager contre la perte de données dans le cas où un seul nœud est perdu. Si vous perdez deux nœuds ou plus, la perte de données est permanente.

Déployez tous les nœuds d'analyse pour séparer les hôtes afin de réduire le risque de perte de données en cas de panne d'un hôte. Vous pouvez utiliser des règles d'antiaffinité DRS pour garantir que les machines virtuelles restent sur des hôtes distincts.

## Adaptateurs

Dans vRealize Operations Manager 6.1 et les versions ultérieures, vous pouvez créer un groupe de collecteurs. Un groupe de collecteurs est un ensemble de nœuds (nœuds d'analyse et collecteurs distants). Vous pouvez attribuer des adaptateurs au groupe de collecteurs, plutôt que de les attribuer à un nœud unique.

Si le nœud exécutant l'adaptateur tombe en panne, l'adaptateur est automatiquement transféré vers un autre nœud du groupe de collecteurs.

Attribuez tous les adaptateurs normaux à des groupes de collecteurs et non à des nœuds individuels. Ne déployez pas d'adaptateurs hybrides dans des groupes de collecteurs. Pour plus d'informations sur les adaptateurs, consultez la documentation relative aux adaptateurs spécifiques.





# Considérations relatives aux adaptateurs et aux modules de gestion

# 6

Les adaptateurs et les modules de gestion impliquent des considérations spécifiques en matière de configuration.

## **Adaptateurs normaux**

Les adaptateurs normaux nécessitent une communication unidirectionnelle vers le point de terminaison surveillé. Déployez les adaptateurs normaux dans les groupes de collecteurs, qui sont dimensionnés pour gérer le basculement.

Vous trouverez ci-après l'exemple d'une liste d'adaptateurs fournis par VMware pour vRealize Operations Manager. Vous trouverez également d'autres adaptateurs sur le site Solution Exchange.

- Adaptateur vSphere
- Management Pack for NSX for vSphere
- Management Pack for OpenStack
- Management Pack for Storage Devices
- Management Pack for Log Insight

## **Adaptateurs hybrides**

Les adaptateurs hybrides nécessitent une communication bidirectionnelle entre l'adaptateur et le point de terminaison surveillé.

Vous devez déployer les adaptateurs hybrides sur un contrôleur distant dédié. Vous ne devez configurer qu'un seul type d'adaptateur hybride pour chaque contrôleur distant. Vous ne pouvez pas configurer d'adaptateurs hybrides dans le cadre d'un groupe de collecteurs. Par exemple, deux adaptateurs vRealize Operations for Published Applications peuvent coexister sur le même nœud, et deux adaptateurs vRealize Operations for Horizon peuvent coexister sur le même nœud, mais un adaptateur vRealize Operations for Published Applications et un adaptateur vRealize Operations for Horizon ne peuvent pas coexister sur le même nœud.

Plusieurs adaptateurs hybrides sont disponibles pour vRealize Operations Manager.

- Adaptateur vRealize Operations for Horizon.
- Adaptateur vRealize Operations for Published Applications.

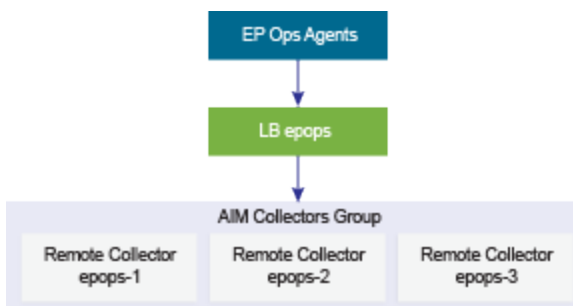
### Adaptateur de Endpoint Operations Management

#### ■ Management Pack for vRealize Hyperic

Par défaut, les adaptateurs Endpoint Operations Management sont installés sur tous les nœuds de données. Les grands nœuds analytiques peuvent prendre en charge 2 500 agents et les grands collecteurs distants peuvent prendre en charge de 2 000 à 10 000 agents pour un seul cluster. Pour réduire la charge d'ingestion sur le cluster, vous pouvez diriger les adaptateurs Endpoint Operations Management vers des collecteurs distants. Vous devez attribuer les collecteurs distants dédiés à leur propre groupe de collecteurs, ce qui permet à l'adaptateur Endpoint Operations Management de maintenir l'état des ressources Endpoint Operations Management si un nœud du groupe de collecteurs tombe en panne.

Pour réduire le coût de la reconfiguration du système, il est recommandé d'installer les agents Endpoint Operations Management face à une entrée DNS spécifique aux agents Endpoint Operations Management si vous prévoyez de faire évoluer le système au-delà d'un seul nœud.

## Collecteurs distants derrière un équilibrage de charge pour les agents Endpoint Operations Management



# Spécifications matérielles pour les nœuds d'analyse et les collecteurs distants

# 7

Les nœuds d'analyse et les collecteurs distants ont des spécifications matérielles différentes pour les machines virtuelles et physiques.

Le tableau suivant indique les composants à installer sur chaque profil de serveur dans votre déploiement, ainsi que les spécifications matérielles requises.

**Tableau 7-1.** Spécifications matérielles pour les composants

Rôles de serveur	Processeur virtuel	Mémoire	Exigences en matière de CPU	Conditions requises pour le stockage
Nœud d'analyse moyen	8 vCPU	32 Go	2 GHz minimum, 2,4 GHz recommandés	1875 IOPS
Grand nœud d'analyse	16 vCPU	48 Go	2 GHz minimum, 2,4 GHz recommandés	3750 IOPS
Collecteur distant standard	2 vCPU	4 Go	2 GHz minimum, 2,4 GHz recommandés	S/O
Collecteur distant de grande taille	4 vCPU	16 Go	2 GHz minimum, 2,4 GHz recommandés	S/O

Les exigences de stockage sont basées sur le maximum de ressources prises en charge pour chaque nœud.

vRealize Operations Manager a des exigences élevées en matière de CPU. En général, plus vous attribuez de CPU physiques au cluster d'analyse, meilleures sont les performances. Vous devez utiliser un minimum de huit hôtes à double socket CPU physiques, mais il est recommandé d'en utiliser au moins 12.



# Spécification des ports pour vRealize Operations Manager

# 8

vRealize Operations Manager a certaines exigences de port pour ses composants. Tous les ports spécifiés sont des ports par défaut.

## Communications internes

Les composants suivants nécessitent une communication interne.

**Tableau 8-1.** Communication entre le nœud maître et le nœud de réplica

Composant	Protocole	Port
Base de données de réplica Postgres	TCP	5433

Les ports XDB ne sont nécessaires que lorsque vous effectuez une mise à niveau vers vRealize Operations Manager 6.1 ou une version ultérieure et ne sont pas requis après la mise à niveau.

**Tableau 8-2.** Communication entre nœuds d'analyse

Composant	Protocole	Port
HTTPS	TCP	443
Localisateur GemFire	TCP	6061
GemFire	TCP	10000
GemFire	TCP	20000:20010
Cassandra (inter-nœuds)	TCP	7001
Client Cassandra	TCP	9042

**Tableau 8-3.** Communication d'un collecteur distant vers un nœud d'analyse

Composant	Protocole	Port
HTTPS	TCP	443
Localisateur GemFire	TCP	6061,
GemFire	TCP	10000

**Tableau 8-4.** Communication entre un collecteur distant et un nœud d'analyse

Composant	Protocole	Port
HTTPS (Casa)	TCP	443

**Tableau 8-5.** Communications entre le collecteur distant et les nœuds maîtres et de données

Composant	Protocole	Port
HTTP	TCP	80
HTTPS	TCP	443
Localisateur GemFire	TCP	6061
GemFire	TCP et UDP	10000:10010
GemFire	TCP et UDP	20000:20010
NTP	UDP	123

**Tableau 8-6.** Communication d'un agent Endpoint Operations Management vers un nœud d'analyse

Composant	Protocole	Port
HTTPS	TCP	443

**Tableau 8-7.** Communication d'un agent Endpoint Operations Management vers un collecteur distant

Composant	Protocole	Port
HTTPS	TCP	443

## Communications externes

Les composants suivants nécessitent des communications externes.

**Tableau 8-8.** Communication de nœuds d'analyses et de collecteurs distants vers des ressources externes

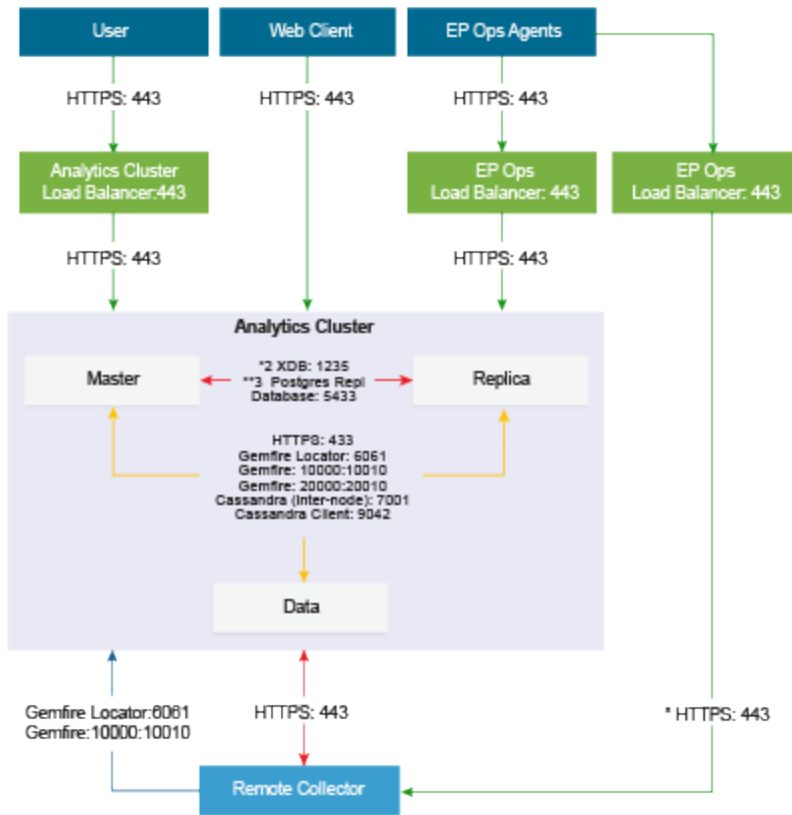
Composant	Protocole	Port
Platform Services Controller	TCP	443
DNS	TCP, UDP	53
LDAP	TCP	389
LDAPS	TCP	636
GC TCP	TCP	3268, 3269
NTP	UDP	123
SMTP	TCP	25
SNMP	UDP	161
Adaptateurs	TCP	**
SSH	TCP	22

\*\* Les ports requis pour permettre aux adaptateurs de communiquer avec les périphériques externes diffèrent selon les exigences de l'appareil. Consultez la documentation de l'adaptateur pour connaître les ports requis.

**REMARQUE** VROPS nécessite une connexion TCP sur HTTP via le port 10433 pour se connecter à vSphere 5.x lors de la récupération des informations sur la balise d'inventaire.

**REMARQUE** L'interface utilisateur et l'interface d'administration de vROPS Operations Manager sont mises en œuvre via le port 443 avec une connexion TCP. Consultez le Centre d'informations de vRealize VMware Operations Manager 6.3 pour obtenir des informations supplémentaires sur les ports requis par vROPS. Recherchez « Utilisation des ports réseau par vRealize Operations Manager ».

## Spécification des ports pour vRealize Operations Manager



Protocols are not in the diagram.  
 \* Required for upgrading from vRealize Operations Manager 6.0 to 6.1. The ports are closed after the upgrade.  
 \*\* Required only for High Availability.





# Profil de déploiement à petite échelle pour vRealize Operations Manager

# 9

Le profil de déploiement à petite échelle est destiné aux systèmes qui gèrent jusqu'à 12 000 ressources.

## Nom de l'appliance virtuelle

Le profil de déploiement à petite échelle contient un seul grand nœud d'analyse : `analytic-1.ra.local`.

## Prise en charge des profils de déploiement

Le profil de déploiement à petite échelle prend en charge la configuration suivante.

- 12 000 ressources
- 1 000 agents Endpoint Operations Management
- Rétention de données pour une période de six mois

## Entrées DNS supplémentaires

Vous pouvez ajouter des entrées DNS supplémentaires pour les besoins futurs de votre entreprise. Si vous ne vous attendez pas à ce que votre déploiement prévu dépasse un seul nœud, vous pouvez configurer les agents Endpoint Operations Management contre les nœuds d'analyse.

`epops.ra.local -> analytic-1.ra.local`

## Certificat

Le certificat doit être signé par une autorité de certification. Le SAN (Subject Alternative Name) contient les informations suivantes.

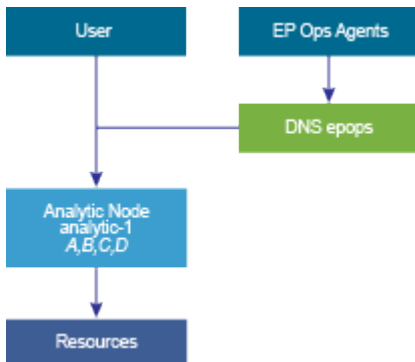
- Nom DNS = `epops.refarch.local`
- Nom DNS = `analytic-1.ra.local`

Ceci est un exemple de profil de déploiement à petite échelle.

**Tableau 9-1.** Propriétés de l'adaptateur

Groupe de collecteurs	Collecteur	Adaptateur	Ressources
PAR DÉFAUT	<code>analytic-1</code>	Un	2,000
PAR DÉFAUT	<code>analytic-1</code>	O	4,000
PAR DÉFAUT	<code>analytic-1</code>	C	2,000
PAR DÉFAUT	<code>analytic-1</code>	D	3,000

## Architecture de profil de déploiement à petite échelle vRealize Operations Manager



# Profil de déploiement à échelle moyenne pour vRealize Operations Manager

---

# 10

Le profil de déploiement à échelle moyenne est destiné aux systèmes qui gèrent 40 000 ressources, dont 20 000 permettent la haute disponibilité. Dans le profil de déploiement à échelle moyenne, les adaptateurs sont déployés sur les nœuds d'analyse par défaut. Si vous rencontrez des problèmes d'ingestion de données, déplacez ces adaptateurs vers des contrôleurs distants.

## Noms d'appliances virtuelles

Le profil de déploiement à échelle moyenne contient huit nœuds d'analyse de taille moyenne.

- analytic-1.ra.lcoal
- analytic-2.ra.lcoal
- analytic-3.ra.lcoal
- analytic-4.ra.lcoal
- analytic-5.ra.lcoal
- analytic-6.ra.lcoal
- analytic-7.ra.lcoal
- analytic-8.ra.lcoal

## Prise en charge des profils de déploiement

Le profil de déploiement à échelle moyenne prend en charge la configuration suivante.

- 40 000 ressources au total, dont 20 000 permettent la haute disponibilité
- 6 000 agents Endpoint Operations Management
- Rétention de données pour une période de six mois

## Adresses à charge équilibrée

- analytics.ra.local
- epops.ra.local

## Certificat

Le certificat doit être signé par une autorité de certification. Le SAN (Subject Alternative Name) contient les informations suivantes.

- Nom DNS = *epops.refarch.local*

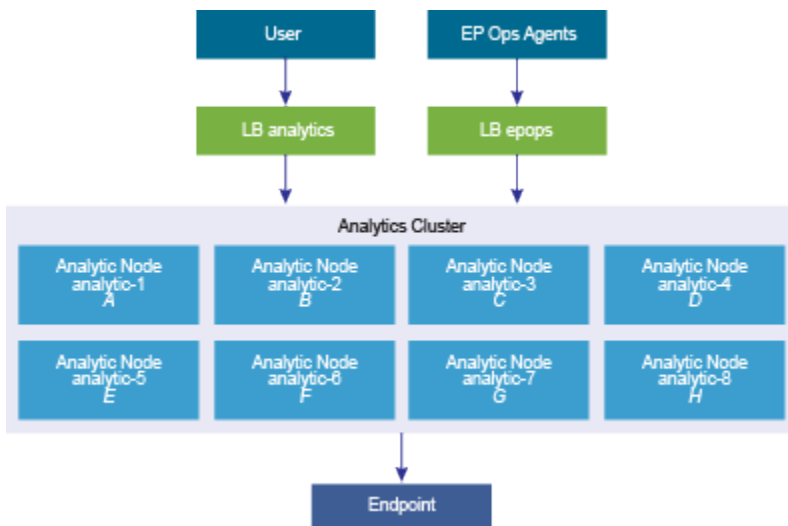
- Nom DNS = *analytic-1.ra.local*

Ceci est un exemple de profil de déploiement à échelle moyenne.

**Tableau 10-1.** Propriétés de l'adaptateur

Groupe de collecteurs	Collecteur	Adaptateur	Ressources
PAR DÉFAUT	analytic-1	Un	2,000
PAR DÉFAUT	analytic-2	O	4,000
PAR DÉFAUT	analytic-3	C	2,000
PAR DÉFAUT	analytic-4	D	3,000
PAR DÉFAUT	analytic-5	E	1,000
PAR DÉFAUT	analytic-6	V	2,000
PAR DÉFAUT	analytic-7	G	1,500
PAR DÉFAUT	analytic-8	H	4,500

## Architecture de profil de déploiement à échelle moyenne vRealize Operations Manager



# Profil de déploiement à grande échelle pour vRealize Operations Manager

---

# 11

Le profil de déploiement à grande échelle est destiné aux systèmes qui gèrent 80 000 ressources, dont 40 000 permettent la haute disponibilité. Dans le cadre des profils de déploiement à grande échelle, tous les adaptateurs sont déployés sur des contrôleurs distants afin de dévier l'utilisation de CPU du cluster d'analyse.

## Noms d'appliances virtuelles

Le profil de déploiement à grande échelle contient huit grands nœuds d'analyse, des grands collecteurs distants pour les adaptateurs et des grands collecteurs distants pour les agents Endpoint Operations Management.

- analytic-1.ra.lcoal
- analytic-2.ra.lcoal
- analytic-3.ra.lcoal
- analytic-4.ra.lcoal
- analytic-5.ra.lcoal
- analytic-6.ra.lcoal
- analytic-7.ra.lcoal
- analytic-8.ra.lcoal

## Prise en charge des profils de déploiement

Le profil de déploiement à grande échelle prend en charge la configuration suivante.

- 80 000 ressources au total, dont 40 000 permettent la haute disponibilité
- 10 000 agents Endpoint Operations Management
- Rétention de données pour une période de six mois

## Adresses à charge équilibrée

- analytics.ra.local
- epops.ra.local

## Certificat

Le certificat doit être signé par une autorité de certification. Le SAN (Subject Alternative Name) contient les informations suivantes.

- Nom DNS = *analytic.refarch.local*
- Nom DNS = *epops.refarch.local*
- Nom DNS = *analytic-1.ra.local* à *analytic-8.ra.local*
- Nom DNS = *remote-1.ra.local* à *remote-N.ra.local*
- Nom DNS = *epops-1.ra.local* à *epops-N.ra.local*

Ceci est un exemple de profil de déploiement à grande échelle.

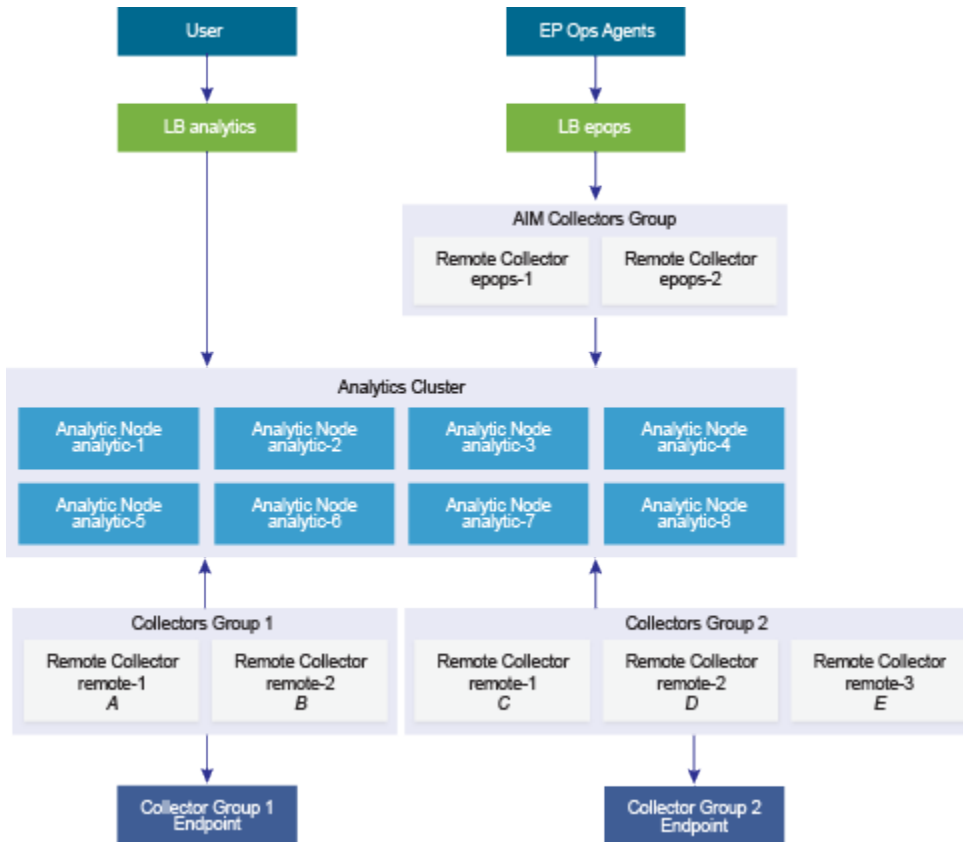
**Tableau 11-1.** Propriétés de l'adaptateur

Groupe de collecteurs	Collecteur distant	Adaptateur	Ressources	Agents Endpoint Operations Management
1	remote-1	Un	5,000	S/O
1	remote-2	O	5,000	S/O
		Total	10,000	S/O
2	remote-3	C	10,000	S/O
2	remote-4	D	5,000	S/O
2	remote-5	E	5,000	S/O
		Total	20,000	S/O
AIM	epops-1	epops	4,800	800
	epops-2	epops	4,800	800
		Total	9,600	1,600

Si vous perdez un collecteur distant de ces groupes de collecteurs, vous devrez peut-être rééquilibrer manuellement les adaptateurs afin de vous conformer à la limite de 10 000 ressources par collecteur distant.

L'estimation de 9 600 ressources utilise six ressources pour chaque agent Endpoint Operations Management.

## Architecture de profil de déploiement à grande échelle vRealize Operations Manager







# Profil de déploiement à très grande échelle pour vRealize Operations Manager

---

# 12

Le profil de déploiement à très grande échelle est destiné aux systèmes qui gèrent 120 000 ressources, dont 60 000 permettent la haute disponibilité. Ce déploiement est divisé en deux centres de données et correspond au plus grand déploiement de cluster d'analyse pris en charge.

## Noms d'appliances virtuelles

Le profil de déploiement à très grande échelle contient 16 grands nœuds d'analyse, X grands collecteurs distants pour les adaptateurs et Y grands collecteurs distants pour les agents Endpoint Operations Management.

- `analytic-1.ra.local`
- `analytic-2.ra.local`
- `analytic-3.ra.local`
- `analytic-4.ra.local`
- `analytic-5.ra.local`
- `analytic-6.ra.local`
- `analytic-7.ra.local`
- `analytic-8.ra.local`
- `analytic-9.ra.local`
- `analytic-10.ra.local`
- `analytic-11.ra.local`
- `analytic-12.ra.local`
- `analytic-13.ra.local`
- `analytic-14.ra.local`
- `analytic-15.ra.local`
- `analytic-16.ra.local`

## Prise en charge des profils de déploiement

- 120 000 ressources au total, dont 60 000 permettent la haute disponibilité
- 10 000 agents Endpoint Operations Management
- Rétention de données pour une période de six mois

## Adresses à charge équilibrée

- analytics.ra.local
- epops-a.ra.local
- epops-b.ra.local

## Certificat

Le certificat doit être signé par une autorité de certification. Le SAN (Subject Alternative Name) contient les informations suivantes.

- Nom DNS = *analytic.refarch.local*
- Nom DNS = *epops-a.refarch.local*
- Nom DNS = *epops-b.refarch.local*
- Nom DNS = *analytic-1.ra.local* à *analytic-16.ra.local*
- Nom DNS = *remote-1.ra.local* à *remote-N.ra.local*
- Nom DNS = *epops-1.ra.local* à *epops-N.ra.local*

Ceci est un exemple de profil de déploiement à très grande échelle. Dans cet exemple, l'adaptateur fournit une redondance N-1, ce qui signifie que si deux adaptateurs prennent en charge 20 000 ressources, un troisième adaptateur est alors ajouté pour obtenir une configuration prise en charge qui permette une seule panne.

**Tableau 12-1.** Propriétés de l'adaptateur

Groupe de collecteurs	Centre de données	Collecteur distant	Adaptateur	Ressources	Agents Endpoint Operations Management
1	Un	remote-1	Un	5,000	S/O
1	Un	remote-2	O	5,000	S/O
				Total	10,000
2	Un	remote-3	C	2,000	S/O
2	Un	remote-3	D	2,000	S/O
2	Un	remote-3	E	1,000	S/O
2	Un	remote-4	V	7,000	S/O
2	Un	remote-5	G	8,000	S/O
2	Un	remote-6	H	5,000	S/O
2	Un	remote-7	I	6,000	S/O
				Total	31,000
3	O	remote-8	J	10,000	S/O
3	O	remote-9	K	5,000	S/O
3	O	remote-10	L	5,000	S/O
				Total	20,000
AIM-1	Un	epops-1	epops	8,004	1,334
AIM-1	Un	epops-2	epops	7,998	1,333

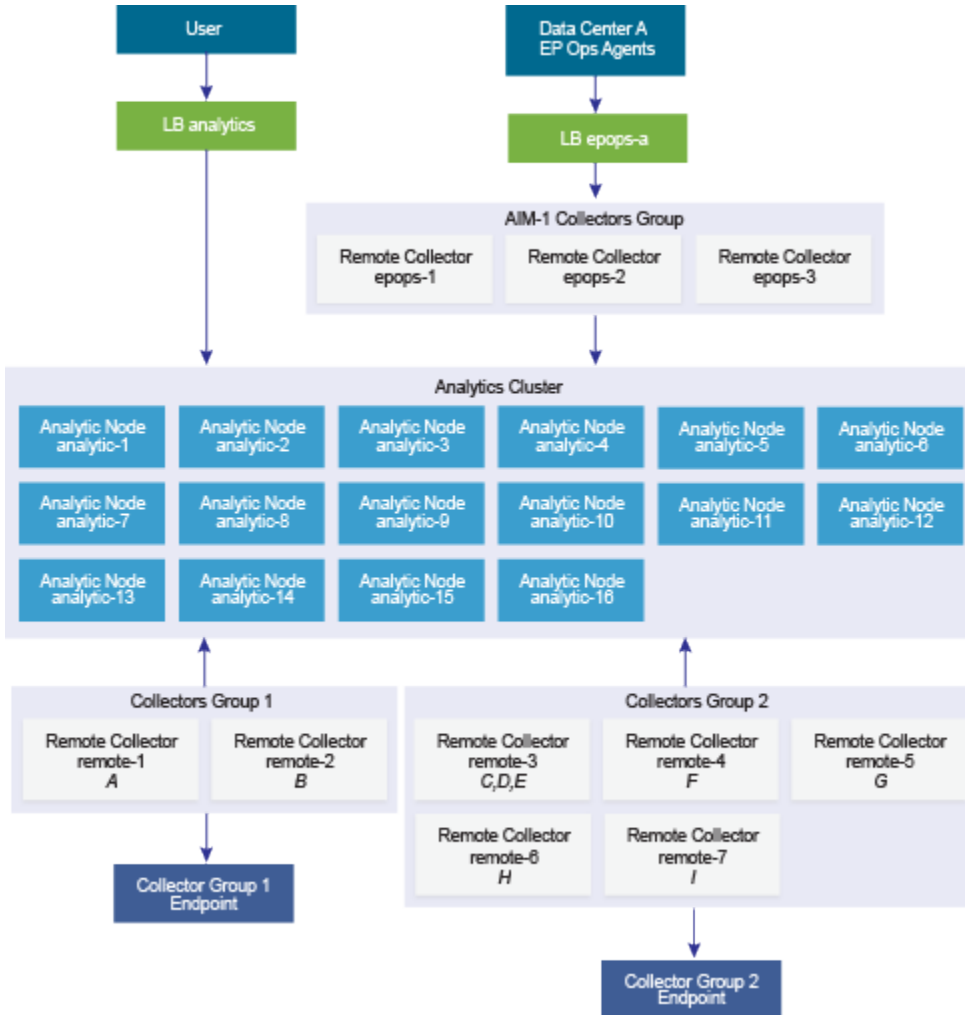
**Tableau 12-1.** Propriétés de l'adaptateur (suite)

<b>Groupe de collecteurs</b>	<b>Centre de données</b>	<b>Collecteur distant</b>	<b>Adaptateur</b>	<b>Ressources</b>	<b>Agents Endpoint Operations Management</b>
	Un	epops-3	epops	7,998	1,333
			Total	24,000	4,000
AIM-2	O	epops-4	epops	8,004	1,334
AIM-2	O	epops-5	epops	7,998	1,333
AIM-2	O	epops-6	epops	7,998	1,333
			Total	24,000	4,000

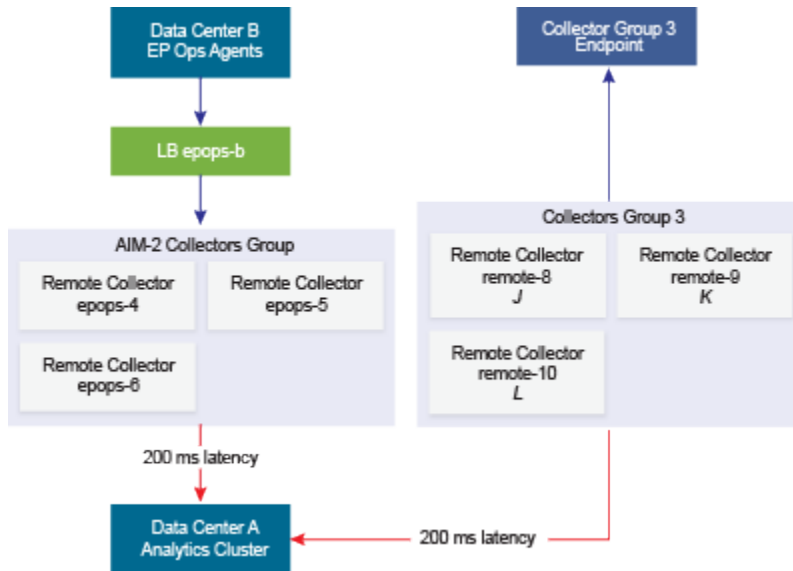
Si vous perdez un collecteur distant de ces groupes de collecteurs, vous devrez peut-être rééquilibrer manuellement les adaptateurs afin de vous conformer à la limite de 10 000 ressources par collecteur distant.

L'estimation de 24 000 ressources pour les groupes de collecteurs AIM-1 et AIM-2 utilise six ressources pour chaque agent Endpoint Operations Management.

# Architecture de profil de déploiement à très grande échelle vRealize Operations Manager - Centre de données A



## Architecture de profil de déploiement à très grande échelle vRealize Operations Manager - Centre de données B





# Index

## A

- adaptateurs
  - considérations **9, 17**
  - meilleures pratiques **7**
- authentification, considérations **9**

## C

- centres de données, considérations **9**
- certificats, considérations **9**
- collecteurs distants
  - considérations relatives à l'évolutivité **13**
  - spécifications matérielles **19**
- considérations
  - adaptateurs **17**
  - Haute disponibilité **15**
  - modules de gestion **17**
- considérations relatives à l'évolutivité
  - collecteurs distants **13**
  - nœuds d'analyse **13**
  - stockage **13**

## D

- dimensionnement, considérations **9**

## E

- environnement, considérations **9**
- équilibrages de charge, considérations **9**

## H

- Haute disponibilité, considérations **15**

## M

- meilleures pratiques
  - adaptateurs **7**
  - modules de gestion **7**
  - nœuds d'analyse **7**
- modules de gestion
  - considérations **17**
  - meilleures pratiques **7**

## N

- nœuds d'analyse
  - considérations relatives à l'évolutivité **13**
  - meilleures pratiques **7**
  - spécifications matérielles **19**

## P

- ports, exigences **21**
- présentation
  - architecture **5**
  - déploiement **5**
  - évolutivité **5**
- profil de déploiement à échelle moyenne **27**
- profil de déploiement à grande échelle **29**
- profil de déploiement à petite échelle **25**
- profil de déploiement à très grande échelle **33**
- profils de déploiement
  - grand **29**
  - médium **27**
  - petit **25**
  - très grande échelle **33**

## S

- spécifications matérielles
  - collecteurs distants **19**
  - nœuds d'analyse **19**
- stockage, considérations relatives à l'évolutivité **13**

