

# Guide d'architecture de référence de vRealize Automation 8.2

20 octobre 2020

vRealize Automation 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 © 2021 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Informations relatives aux copyrights et marques commerciales.](#)

# Table des matières

|          |  |    |
|----------|--|----|
| <b>1</b> | Architecture de référence de vRealize Automation 8.x           | 4  |
| <b>2</b> | Recommandations relatives au déploiement et à la configuration | 5  |
|          | Configuration des déploiements                                 | 5  |
|          | Authentification de vRealize Automation 8                      | 5  |
|          | Configuration des équilibres de charge                         | 6  |
|          | Configuration de vRealize Orchestrator                         | 6  |
|          | Configuration de la haute disponibilité                        | 6  |
| <b>3</b> | Configuration matérielle requise                               | 8  |
| <b>4</b> | Valeurs maximales d'évolutivité et de simultanéité             | 9  |
| <b>5</b> | Communication entre le réseau et le port                       | 12 |
|          | Spécifications réseau  | 12 |
|          | Configuration de ports requise                                 | 12 |
| <b>6</b> | Configurations du déploiement                                  | 15 |
|          | Configuration de petits déploiements                           | 15 |
|          | Configuration de grands déploiements                           | 16 |

# Architecture de référence de vRealize Automation 8.x

# 1

L'architecture de référence décrit la structure et la configuration de déploiements types de vRealize Automation.

L'architecture de référence fournit également des informations sur la haute disponibilité, l'évolutivité, la configuration de ports requise et les profils de déploiement pour ces composants :

- vRealize Lifecycle Manager
- VMware Identity Manager
- vRealize Automation

Pour connaître la configuration logicielle requise, l'installation et les plates-formes de support, reportez-vous à la documentation individuelle du produit sur [docs.vmware.com](https://docs.vmware.com).

# Recommandations relatives au déploiement et à la configuration

# 2

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Configuration des déploiements](#)
- [Authentification de vRealize Automation 8](#)
- [Configuration des équilibres de charge](#)
- [Configuration de vRealize Orchestrator](#)
- [Configuration de la haute disponibilité](#)

## Configuration des déploiements

Déployez et configurez tous les composants VMware vRealize Automation conformément aux recommandations de VMware.

Les horloges des composants vRealize Lifecycle Manager, VMware Identity Manager, vRealize Automation et vRealize Orchestrator doivent être synchronisées sur le même fuseau horaire. UTC+0 est recommandé.

Installez les composants vRealize Lifecycle Manager, VMware Identity Manager, vRealize Automation et vRealize Orchestrator sur le même cluster de gestion. Les machines doivent ensuite être provisionnées sur un cluster distinct afin de maintenir les charges de travail d'utilisateur et de serveur isolées.

## Authentification de vRealize Automation 8

vRealize Automation 8 nécessite une instance externe de VMware Identity Manager.

Vous pouvez utiliser une instance de VMware Identity Manager existante ou en déployer une nouvelle à l'aide de vRealize Lifecycle Manager. Pour plus d'informations sur le déploiement d'une nouvelle instance de VMware Identity Manager, reportez-vous à [Déploiement de VMware Identity Manager](#).

## Configuration des équilibres de charge

vRealize Automation 8 nécessite qu'un équilibre de charge soit configuré pour diriger et gérer le trafic.

Si vous déployez une instance de vRealize Automation 8 de grande taille, vous devez configurer deux adresses IP virtuelles avec équilibre de charge. Cependant, aucune persistance de session n'est requise.

Pour plus d'informations sur la configuration, consultez le [Guide d'équilibre de charge pour vRealize Automation 8.2](#).

Les dispositifs vRealize Automation et VMware Identity Manager nécessitent et utilisent les ports suivants :

- vRealize Automation
  - Port : 443
  - Port du moniteur de santé : 8008
  - URL du moniteur de santé : /health
- VMware Identity Manager
  - Port : 443
  - Port du moniteur de santé : 443
  - URL du moniteur de santé : /SAAS/API/1.0/REST/system/health/heartbeat

## Configuration de vRealize Orchestrator

vRealize Automation 8 nécessite une instance de vRealize Orchestrator configurée pour la fonctionnalité d'extensibilité.

vRealize Automation 8 prend en charge à la fois une instance de vRealize Orchestrator externe et intégrée. Pour optimiser les performances avec vRealize Automation 8, configurez une instance de vRealize Orchestrator intégrée.

## Configuration de la haute disponibilité

Vous pouvez configurer la haute disponibilité sur les composants VMware en déployant des clusters à l'arrêt complet. Cependant, tous les composants VMware ne prennent pas en charge la haute disponibilité.

Tableau 2-1. Haute disponibilité du composant

| Produit                    | Prise en charge de la haute disponibilité   |
|----------------------------|---|
| vRealize Lifecycle Manager | vRealize Lifecycle Manager ne prend pas en charge un déploiement à haute disponibilité.   |
| VMware Identity Manager    | Le contenu est répliqué dans un cluster VMware Identity Manager. Déployez un cluster derrière un équilibrage de charge pour activer la haute disponibilité. |
| vRealize Automation        | Le contenu est répliqué dans un cluster vRealize Automation. Déployez un cluster derrière un équilibrage de charge pour activer la haute disponibilité.     |

# Configuration matérielle requise

## 3

Utilisez ces spécifications matérielles lors de la configuration de votre système.

Tableau 3-1. Configuration matérielle requise

| Composant                  | vCPU | Mémoire (Go) | Stockage (Go) |
|----------------------------|------|--------------|---------------|
| vRealize Lifecycle Manager | 2    | 6            | 48            |
| VMware Identity Manager    | 8    | 16           | 60            |
| vRealize Automation        | 12   | 40           | 222           |



# Valeurs maximales d'évolutivité et de simultanéité

# 4

Les tableaux de limite d'évolutivité et de simultanéité décrivent les valeurs maximales recommandées sur le déploiement à locataires multiples vRealize Automation 8.2 HA.

**Tableau 4-1. Valeurs maximales d'évolutivité**

| Composant  | Cibles d'échelle |
|--|------------------|
| Locataires   | 20               |
| Comptes de cloud : points de terminaison privés - vCenter, NSX et NSX-T        | 50               |
| Comptes de cloud : points de terminaison publics - AWS, Azure, GCP et VMC      | 20               |
| Ressources de calcul - Hôtes ESXi sur une seule instance de vCenter            | 600              |
| Ressources de calcul - Hôtes ESXi sur 50 instances de vCenter                  | 2 000            |
| Zones de cloud (pour tous les points de terminaison)                           | 200              |
| Zones de cloud pour un seul point de terminaison                               | 10               |
| Machines avec des données collectées (inclut le cloud privé et public)         | 200 000          |
| Images collectées  | 150 000          |
| Mappage d'image et de type   | 150              |
| Zones et images de cloud par mappage d'image                                   | 100              |
| Zones et types de cloud par mappage de type                                    | 100              |
| VPZ créée à partir d'un seul point de terminaison par le locataire fournisseur | 50               |
| VPZ créée sur les points de terminaison par le locataire fournisseur           | 300              |
| Attribution de VPZ par locataire   | 60               |
| Ressources par déploiement   | 100              |
| Blueprint  | 8 000            |

Tableau 4-1. Valeurs maximales d'évolutivité (suite)

| Composant   | Cibles d'échelle |
|---|------------------|
| Éléments du catalogue                                       | 8 000            |
| Catalogue - sources de contenu                              | 1 000            |
| Projets   | 5 000            |
| Utilisateurs par projet                                     | 5 000            |
| Projets par utilisateur                                     | 5 000            |
| Rôle personnalisé entre locataires                          | 500              |
| Rôles personnalisés par utilisateur                         | 100              |
| Abonnements   | 3 000            |
| Abonnements par déploiement                                 | 40               |
| Abonnement bloquant par rubrique d'événement                | 50               |
| Abonnement non bloquant par rubrique d'événement            | 50               |
| Stratégies d'approbation                                    | 4 500            |
| Des pipelines   | 3 000            |
| Actions ABX - Fournisseurs de fonctions AWS Lambda et Azure | 1 000            |
| Actions ABX - Fournisseur sur site                          | 150              |

Tableau 4-2. Valeurs maximales de simultanéité

| Action   | Charge de maintien ciblée  |
|--|--|
| Provisionnement de ressources de Blueprint simultané                             | 20/minute par Blueprint contenant jusqu'à 50 ressources, 10/minute par Blueprint contenant 51 à 100 ressources |
| Actions de jour 2 simultanées sur les déploiements                               | 10/minute  |
| Actions de jour 2 simultanées sur les ressources provisionnées                   | 20/minute  |
| Demandes de catalogue simultanées de l'action ABX et du workflow vRO             | 20/minute  |
| L'action ABX simultanée s'exécute avec des limites par défaut                    | 20/minute  |
| Exécutions simultanées du workflow vRO   | 20/minute  |
| Exécutions de pipeline simultanées   | 20/minute  |
| Déploiements de ressources simultanés Placement des charges de travail via vROPs | 10/minute  |

Tableau 4-2. Valeurs maximales de simultanéité (suite)

| Action  | Charge de maintien ciblée |
|---|---------------------------|
| Machines importées en masse à l'aide de l'intégration de la charge de travail - Plusieurs plans | 19 000/h                  |
| Machines importées en masse à l'aide de l'intégration de la charge de travail - Plan unique     | 3 500/h                   |

# Communication entre le réseau et le port

# 5

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Spécifications réseau](#)
- [Configuration de ports requise](#)

## Spécifications réseau

Utilisez ces spécifications réseau avec vos composants vRealize Automation 8.

Tous les composants vRealize Automation 8 doivent être déployés sur la couche 2 adjacente. vRealize Automation 8 ne peut pas être déployé avec une adresse IP ou accéder à des services externes avec des adresses IP dans ces plages. Réservez ces plages réseau pour la communication intra-service :

- 10.244.0.0/22
- 10.244.4.0/22

## Configuration de ports requise

Les ports entrants et sortants des composants VMware avec vRealize Automation 8 sont décrits dans le tableau Configuration de ports requise.

Pour afficher tous les ports vRealize Automation dans un tableau de bord unique, reportez-vous à l'outil [Ports et protocoles](#).

Tableau 5-1. Configuration de ports requise

| Composant   | Ports entrants   | Ports sortants  |
|---|--|---|
| Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge de VMware Identity Manager        | Utilisateur<br>■ HTTPS 443<br>Dispositif vRealize Automation<br>■ HTTPS 443<br>Dispositif vRealize Lifecycle Manager<br>■ HTTPS 443  | VMware Identity Manager<br>■ HTTPS 443  |
| Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge du dispositif vRealize Automation | Utilisateur<br>■ HTTPS 443   | vRealize Automation<br>■ HTTPS 443<br>■ Moniteur de santé 8008  |
| Dispositif VMware Identity Manager  | Utilisateur<br>■ *HTTPS 443<br>Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge de VMware Identity Manager<br>■ HTTPS 443<br>Dispositif vRealize Automation<br>■ *HTTPS 443<br>Dispositif vRealize Lifecycle Manager<br>■ *HTTPS 443<br>Dispositif Identity Manager<br>■ ** | Équilibrage de charge VMware Identity Manager<br>■ **HTTPS 443  |
| Dispositif vRealize Lifecycle Manager   | Utilisateur<br>■ HTTPS 443   | Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge de VMware Identity Manager<br>■ HTTPS 443<br>Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge du dispositif vRealize Automation<br>■ HTTPS 443<br>Dispositif VMware Identity Manager<br>■ SSH 22<br>■ HTTPS 443<br>Dispositif vRealize Automation<br>■ SSH 22<br>■ HTTPS 443 |

Tableau 5-1. Configuration de ports requise (suite)

| Composant   | Ports entrants   | Ports sortants   |
|---|--|--|
| Dispositif vRealize Automation  | Utilisateur <ul style="list-style-type: none"> <li>■ *HTTPS 443</li> </ul> Adresse IP virtuelle de l'équilibrage de charge du dispositif vRealize Automation <ul style="list-style-type: none"> <li>■ HTTPS 443</li> <li>■ Moniteur de santé 8008</li> </ul> Dispositif vRealize Lifecycle Manager <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SSH 22</li> <li>■ HTTPS 443</li> </ul> Dispositif vRealize Automation <ul style="list-style-type: none"> <li>■ **10250</li> <li>■ **6443</li> <li>■ **UDP 8285</li> <li>■ **2379</li> <li>■ **2380</li> <li>■ **UDP 500</li> <li>■ **UDP 4500</li> </ul> | Dispositif VMware Identity Manager <ul style="list-style-type: none"> <li>■ *HTTPS 443</li> </ul> Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge de VMware Identity Manager <ul style="list-style-type: none"> <li>■ HTTPS 443</li> </ul> Dispositif vRealize Automation <ul style="list-style-type: none"> <li>■ **10250</li> <li>■ **6443</li> <li>■ **UDP 8285</li> <li>■ **2379</li> <li>■ **2380</li> <li>■ **UDP 500</li> <li>■ **UDP 4500</li> </ul> |
| * Accès direct uniquement. Requis uniquement dans les déploiements sans équilibrage de charge.<br>** Communication intra-cluster. |  |  |

# Configurations du déploiement

# 6

Les composants et les ports de communication de votre déploiement dépendent de la taille du déploiement.

Les petits déploiements nécessitent les composants suivants :

- 1 dispositif vRealize Lifecycle Manager
- 1 dispositif VMware Identity Manager
- 1 dispositif vRealize Automation

---

**Note** Les petits déploiements ne nécessitent pas d'équilibrages de charge.

---

Les grands déploiements nécessitent ces composants :

- 1 dispositif vRealize Lifecycle Manager
- 3 dispositifs VMware Identity Manager
- 3 dispositifs vRealize Automation

---

**Note** Une adresse IP virtuelle d'équilibrage de charge est requise pour les 3 dispositifs VMware Identity Manager et les 3 dispositifs vRealize Automation.

---

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Configuration de petits déploiements](#)
- [Configuration de grands déploiements](#)

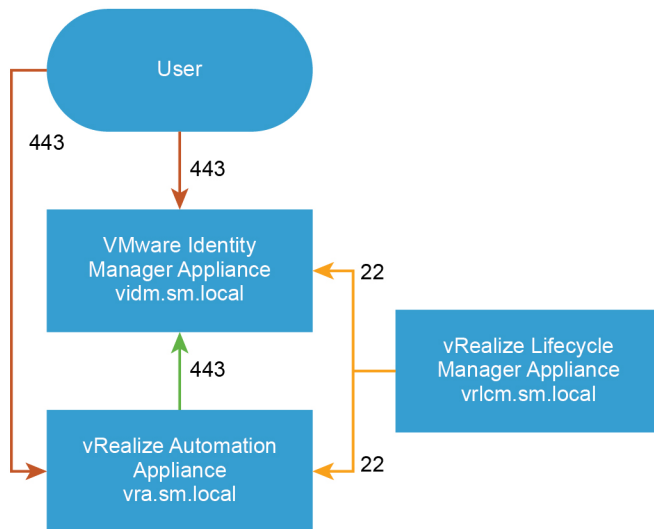
## Configuration de petits déploiements

Tableau 6-1. Noms d'hôte de petits déploiements

| Composant                             | Nom d'hôte     |
|---------------------------------------|----------------|
| Dispositif vRealize Lifecycle Manager | vrlcm.sm.local |
| Dispositif VMware Identity Manager    | vidm.sm.local  |
| Dispositif vRealize Automation        | vra.sm.local   |

Tableau 6-2. Certificats

| Rôle de serveur            | Nom commun ou nom alternatif du sujet               |
|----------------------------|---|
| VMware Identity Manager    | Le nom commun contient le nom d'hôte vidm.sm.local  |
| vRealize Lifecycle Manager | Le nom commun contient le nom d'hôte vrlcm.sm.local |
| vRealize Automation        | Le nom commun contient le nom d'hôte vra.sm.local   |



## Configuration de grands déploiements

Les grands déploiements incluent plusieurs types de composants et de ports de communication.

Les grands déploiements se composent de ces composants :

- Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge du dispositif Identity Manager
- Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge du dispositif vRealize Automation
- Dispositif vRealize Lifecycle Manager
- Dispositif VMware Identity Manager x3
- Dispositif vRealize Automation x3

Tableau 6-3. Noms d'hôte de grands déploiements

| Composants  | Nom d'hôte      |
|---|-----------------|
| Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge du dispositif Identity Manager    | vidmlb.lg.local |
| Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge du dispositif vRealize Automation | vralb.lg.local  |
| Dispositif vRealize Lifecycle Manager   | vrlcm.lg.local  |



Tableau 6-3. Noms d'hôte de grands déploiements (suite)

| Composants                         | Nom d'hôte   |
|------------------------------------|--|
| Dispositif VMware Identity Manager | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ vidm1.lg.local</li> <li>■ vidm2.lg.local</li> <li>■ vidm3.lg.local</li> </ul> |
| Dispositif vRealize Automation     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ vra1.lg.local</li> <li>■ vra2.lg.local</li> <li>■ vra3.lg.local</li> </ul>    |

Tableau 6-4. Certificats

| Rôle de serveur            | Nom commun ou nom alternatif du sujet  |
|----------------------------|--|
| VMware Identity Manager    | <p>Le nom alternatif du sujet contient les noms d'hôtes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ vidmlb.lg.local</li> <li>■ vidm1.lg.local</li> <li>■ vidm2.lg.local</li> <li>■ vidm3.lg.local</li> </ul> |
| vRealize Lifecycle Manager | <p>Le nom commun contient le nom d'hôte vrlcm.lg.local</p>   |
| vRealize Automation        | <p>Le nom alternatif du sujet contient les noms d'hôtes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ vralb.lg.local</li> <li>■ vra1.lg.local</li> <li>■ vra2.lg.local</li> <li>■ vra3.lg.local</li> </ul>     |

Ce diagramme présente les ports de communication entre les composants de grands déploiements.

