

Guide d'architecture de référence de vRealize Automation 8.5

11 août 2021

vRealize Automation 8.5

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

VMware France SAS.
Tour Franklin
100-101 Terrasse Boieldieu
92042 Paris La Défense 8 Cedex
France
www.vmware.com/fr

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

Table des matières

1	Architecture de référence de vRealize Automation 8.x	4
2	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
3	Configuration matérielle requise	8
4	Valeurs maximales d'évolutivité et de simultanéité	9
5	Communication entre le réseau et le port	12
	Spécifications réseau	12
	Configuration de ports requise	12
6	Configurations du déploiement	15
	Configuration de petits déploiements	15
	Configuration de grands déploiements (en cluster)	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.

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	78
VMware Identity Manager	8	16	100
Note Pour plus d'informations sur la configuration matérielle requise pour VMware Identity Manager, reportez-vous à la documentation Mise à niveau vers VMware Identity Manager .			
vRealize Automation	Profil moyen : 12 Profil XL : 24	Profil moyen : 42 Profil XL : 96	Profil moyen : 246 Profil XL : 246

Valeurs maximales d'évolutivité et de simultanété

4

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

Pour plus d'informations sur les limites de configuration, consultez [Outil de configuration maximale VMware](#).

Tableau 4-1. Valeurs maximales d'évolutivité

Composant	Cibles d'échelle	
	Profil médium	Profil XL
Locataires	20	50
Comptes de cloud : points de terminaison privés - vCenter, NSX et NSX-T	50	50
Comptes de cloud : points de terminaison publics - AWS, Azure, GCP et VMC	20	50
Ressources de calcul - Hôtes ESXi sur une seule instance de vCenter	600	600
Ressources de calcul - Hôtes ESXi sur 50 instances de vCenter	2 000	2 000
Zones de cloud (pour tous les points de terminaison)	200	200
Zones de cloud pour un seul point de terminaison	10	10
Machines avec des données collectées (inclut le cloud privé et public)	200 000	280 000
Images collectées	150 000	150 000
Mappage d'image et de type	150	150
Zones et images de cloud par mappage d'image	100	124
Zones et types de cloud par mappage de type	100	124
VPZ créée à partir d'un seul point de terminaison par le locataire fournisseur	50	50

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

Composant	Cibles d'échelle	
VPZ créée sur les points de terminaison par le locataire fournisseur	300	300
Attribution de VPZ par locataire	60	60
Ressources par déploiement	100	300
Blueprint	8 000	10 000
Éléments du catalogue	8 000	10 000
Catalogue - sources de contenu	1 000	2 000
Projets entre les locataires	5 000	8 000
Projets pour 5 000 utilisateurs admin	5 000	8 000
Utilisateurs non-admin par projet unique	5 000 utilisateurs non-admin au maximum pouvant faire partie d'un projet unique	5 000 utilisateurs non-admin au maximum pouvant faire partie d'un projet unique
5 000 utilisateurs non-admin par projet	50 projets au maximum pouvant contenir chacun 5 000 utilisateurs non-admin	500 projets au maximum pouvant contenir chacun 5 000 utilisateurs non-admin
Projets par utilisateur non-admin unique	5 000 projets au maximum dont un seul utilisateur non-admin peut faire partie	8 000 projets au maximum dont un seul utilisateur non-admin peut faire partie
8 000 projets par utilisateur non-admin	50 utilisateurs non-admin au maximum pouvant faire partie de 8 000 projets	500 utilisateurs non-admin au maximum pouvant faire partie de 8 000 projets
Rôle personnalisé entre locataires	500	1 000
Rôles personnalisés par utilisateur	100	500
Abonnements	3 000	3 000
Abonnements par déploiement	40	40
Abonnement bloquant par rubrique d'événement	50	50
Abonnement non bloquant par rubrique d'événement	50	50
Stratégies d'approbation	4 500	4 500

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

Composant	Cibles d'échelle	
Des pipelines	3 000	5 000
Actions ABX - Fournisseurs de fonctions AWS Lambda et Azure	1 000	2 000
Actions ABX - Fournisseur sur site	150	150
Alertes actives HCMP	70 000	70 000
Latence RTT maximale pour les points de terminaison privés (ms)	300	300

Tableau 4-2. Valeurs maximales de simultanéité

Action	Charge de support de profil moyen	Charge de support de profil XL
Provisionnement de ressources de Blueprint simultanées, actions de jour 2 sur les déploiements, ressources provisionnées, action ABX et workflow vRO. Les demandes supplémentaires restent dans la file d'attente.	250 demandes actives	750 demandes actives
Exécutions de pipeline simultanées	20/minute	50/minute
Machines importées en masse à l'aide de l'intégration de la charge de travail - Plusieurs plans	19 000/h	30 000/h
Machines importées en masse à l'aide de l'intégration de la charge de travail - Plan unique	3 500/h	6 000/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 ■ HTTPS 443 Dispositif vRealize Automation ■ HTTPS 443 Dispositif vRealize Lifecycle Manager ■ HTTPS 443	VMware Identity Manager ■ HTTPS 443
Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge du dispositif vRealize Automation	Utilisateur ■ HTTPS 443	vRealize Automation ■ HTTPS 443 ■ Moniteur de santé 8008
Dispositif VMware Identity Manager	Utilisateur ■ *HTTPS 443 Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge de VMware Identity Manager ■ HTTPS 443 Dispositif vRealize Automation ■ *HTTPS 443 Dispositif vRealize Lifecycle Manager ■ *HTTPS 443	Équilibrage de charge VMware Identity Manager ■ **HTTPS 443
Dispositif vRealize Lifecycle Manager	Utilisateur ■ HTTPS 443	Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge de VMware Identity Manager ■ HTTPS 443 Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge du dispositif vRealize Automation ■ HTTPS 443 Dispositif VMware Identity Manager ■ SSH 22 ■ HTTPS 443 Dispositif vRealize Automation ■ SSH 22 ■ HTTPS 443

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

Composant	Ports entrants	Ports sortants
Dispositif vRealize Automation	Utilisateur ■ *HTTPS 443 Adresse IP virtuelle de l'équilibrage de charge du dispositif vRealize Automation ■ HTTPS 443 ■ Moniteur de santé 8008 Dispositif vRealize Lifecycle Manager ■ SSH 22 ■ HTTPS 443 Dispositif vRealize Automation ■ **10250 ■ **6443 ■ **UDP 8285 ■ **2379 ■ **2380 ■ **UDP 500 ■ **UDP 4500	Dispositif VMware Identity Manager ■ *HTTPS 443 Adresse IP virtuelle avec équilibrage de charge de VMware Identity Manager ■ HTTPS 443 Dispositif vRealize Automation ■ **10250 ■ **6443 ■ **UDP 8285 ■ **2379 ■ **2380 ■ **UDP 500 ■ **UDP 4500 Hôte ESXi 902
* Accès direct uniquement. Requis uniquement dans les déploiements sans équilibrage de charge. ** 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 \(en cluster\)](#)

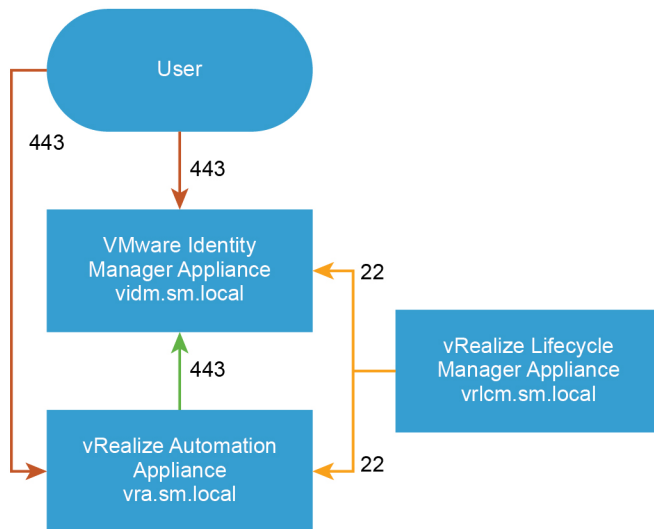
Configuration de petits déploiements

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 (en cluster)

Les grands déploiements (en cluster) incluent plusieurs types de composants et de ports de communication.

Les grands déploiements (en cluster) se composent des composants suivants :

- 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"> ■ vidm1.lg.local ■ vidm2.lg.local ■ vidm3.lg.local
Dispositif vRealize Automation	<ul style="list-style-type: none"> ■ vra1.lg.local ■ vra2.lg.local ■ vra3.lg.local

Tableau 6-4. Certificats

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

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

