

Guide de configuration de vRealize Operations Manager

06 NOVEMBRE 2020

vRealize Operations Manager 7.0

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

À propos de la configuration 8

1 Connexion aux sources de données 9

Solution VMware vSphere 9

Configurer une instance d'adaptateur vCenter 11

Configurer l'accès utilisateurs pour les actions 13

Solution End Point Operations Management 14

Installation et déploiement d'agents End Point Operations Management 14

Rôles et privilèges 62

Enregistrement des agents sur les clusters 63

Créer manuellement des objets du système d'exploitation 63

Gestion des objets avec des paramètres de configuration manquants 65

Mappage de machines virtuelles sur des systèmes d'exploitation 65

Personnalisation de la façon dont End Point Operations Management surveille les systèmes d'exploitation 66

VMware vRealize Application Management Pack 78

Afficher les détails de la configuration 79

Log Insight 79

Page Log Insight 80

Onglet Journaux 80

Configuration de vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager 81

Transfert de journaux 82

Gestion commerciale 84

Configurer l'adaptateur vRealize Business for Cloud 84

Paramètres de coût pour modèle de comptabilité financière 85

Vue d'ensemble des facteurs déterminants du coût 87

Modification des facteurs déterminants du coût 89

Présentation du coût du cluster 96

Vue d'ensemble État du calcul de coûts 97

Solution vRealize Automation 97

Versions de vRealize Automation prises en charge 98

Types d'objets et relations 98

Attribution de charges de travail dans vRealize Automation 99

Informations sur les ports 99

Consignes relatives à la sécurité 100

Configuration de vRealize Automation 100

Définitions d'alertes 104

vSAN 105

	Configurer une instance d'adaptateur vSAN	105
	Vérifier que l'instance d'adaptateur est connectée et qu'elle collecte des données	107
	Installation de solutions facultatives	109
	Gestion des informations d'identification de solution	109
	Gestion des groupes de collecteurs	111
2	Configuration des alertes et des actions	112
	Types d'alertes	112
	Configuration des alertes	112
	Définition d'alertes dans vRealize Operations Manager	112
	Définition de symptômes pour les alertes	114
	Définition des recommandations pour les définitions d'alertes	118
	Créer une définition d'alerte	119
	Meilleures pratiques de définition d'alertes	120
	Création et gestion de notifications d'alerte	122
	Créer une définition d'alerte pour les objets de service	136
	Groupe d'alertes	148
	Affichage des actions	150
	Liste des actions vRealize Operations Manager	150
	Actions prises en charge pour l'automatisation	152
	Intégration des actions à vRealize Automation	154
	Actions qui utilisent l'option Mise hors tension autorisée	155
3	Configuration et utilisation de l'optimisation de la charge de travail	159
	Configuration de l'optimisation de la charge de travail	160
	Intention d'activité : placement de VM selon les balises dans les clusters	162
	Intention d'activité - Attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte	165
	Espace de travail Intention d'activité	166
	Configuration des alertes d'optimisation de la charge de travail	168
	Utilisation de l'optimisation de la charge de travail	169
	Exemple : exécuter l'optimisation de la charge de travail	170
	Exemple : planifier une action d'optimisation répétée	172
	Exemple : exécuter l'optimisation de la charge de travail à partir des actions recommandées	174
4	Configuration des stratégies	175
	Stratégies	175
	Décisions et objectifs stratégiques	177
	Onglet Stratégies actives pour les stratégies	178
	Onglet Bibliothèque de stratégies pour les stratégies	180
	Stratégies opérationnelles	183
	Types de stratégies	185

- Stratégies personnalisées 185
- Stratégie par défaut dans vRealize Operations Manager 186
- Stratégies fournies avec vRealize Operations Manager 187
- Utilisation de l'espace de travail Stratégie de surveillance pour créer et modifier des stratégies opérationnelles 189
- Espace de travail Stratégie dans vRealize Operations Manager 191

- 5 Configuration de super mesures 210**
 - Créer une super mesure 212
 - Améliorer vos super mesures 213
 - Exportation et importation d'une super mesure 215

- 6 Configuration d'objets 216**
 - Découverte d'objets 216
 - À propos des objets 217
 - Gestion des objets dans votre environnement 219
 - Gestion de groupes d'objets personnalisés 227
 - Gestion des groupes d'applications 232

- 7 Configuration de l'affichage des données 234**
 - Widgets 234
 - Interactions de widgets 235
 - Gérer la configuration de mesures 235
 - Ajout d'un fichier XML d'interaction de ressources 236
 - Liste des définitions de widget 238
 - Tableaux de bord 240
 - Types de tableaux de bord 241
 - Créer et configurer des tableaux de bord 266
 - Gestion des tableaux de bord 269
 - Vues 274
 - Présentation des vues 275
 - Propriété des vues et des rapports 276
 - Créer et configurer une vue 276
 - Modification, clonage et suppression d'une vue 291
 - Scénario utilisateur : Créer, exécuter, exporter et importer une vue vRealize Operations Manager pour suivre des machines virtuelles 291
 - Rapports 294
 - Onglet Modèles de rapports 295
 - Onglet Rapports générés 295
 - Créer et modifier un modèle de rapport 296
 - Ajouter un plug-in de partage réseau pour les rapports vRealize Operations Manager 300

8 Configuration de la surveillance d'applications avec Wavefront 302

- Configurer un compte Wavefront 303
 - Configurer le compte Wavefront 303
 - Créer un compte d'essai Wavefront 304
- Gérer le proxy d'application VMware 304
 - Déployer VMware Application Proxy 306
 - Configuration des paramètres NTP globaux 309
 - Ajout et configuration d'un proxy d'application 309
- Gérer les agents dans les machines virtuelles 311
 - Installer un agent 315
 - Gérer les services d'application 316
 - Activer et désactiver un service d'application 317
 - Désinstaller un agent 318
- Surveiller les mesures dans Wavefront 319

9 Configuration des paramètres d'administration 320

- Gestion des utilisateurs et du contrôle d'accès 320
 - Utilisateurs de vRealize Operations Manager 321
 - Rôles et privilèges 326
 - Scénario utilisateur : gérer le contrôle d'accès utilisateur 327
 - Configurer une source d'authentification unique 331
 - Auditer les utilisateurs et l'environnement 334
- Mots de passe et certificats 336
 - Réinitialiser le mot de passe administrateur 336
 - Générer une phrase de passe 337
 - Certificats personnalisés 338
- Modification des paramètres globaux 343
 - Liste des paramètres globaux 344
 - Paramètres globaux 347
- Transférer la propriété des tableaux de bord et des planifications de rapport 348
- Créer un bundle de support 349
- Personnalisation des icônes 350
 - Personnaliser une icône de type d'objet 350
 - Personnaliser une icône de type d'adaptateur 351

10 Outil de ligne de commande OPS-CLI 352

- opérations de commande dashboard 353
- Opérations de commande template 354
- Opérations de commande supermetric 355
- Opérations de commande attribute 356
- Opérations de commande reskind pour les types d'objet 356

[Opérations de commande report](#) 357

[Opérations de commande view](#) 357

[Opérations de commande file](#) 357

À propos de la configuration

Le *Guide de configuration de vRealize Operations Manager* de VMware décrit comment configurer et surveiller votre environnement. Il indique comment connecter vRealize Operations Manager à des sources de données externes et analyser les données recueillies à partir de celles-ci, s'assurer que les utilisateurs et leurs infrastructures de support sont en place, configurer les ressources pour déterminer le comportement de vos objets, et mettre en forme le contenu qui s'affiche dans vRealize Operations Manager.

Pour vous aider à maintenir et à développer votre installation de vRealize Operations Manager, ces informations décrivent comment gérer les nœuds et les clusters, configurer NTP, afficher les fichiers journaux, créer des bundles de support et ajouter une planification de maintenance. Vous y trouverez des renseignements sur les clés et les groupes de licences, et découvrirez comment générer une phrase de passe, vérifier les certificats utilisés pour l'authentification, exécuter le processus de description et effectuer des fonctions de maintenance avancées.

Public cible

Ces informations sont destinées aux administrateurs de vRealize Operations Manager, aux administrateurs de l'infrastructure virtuelle et aux techniciens des opérations qui installent, configurent, surveillent, gèrent et maintiennent les objets de votre environnement.

Pour les utilisateurs qui souhaitent configurer vRealize Operations Manager par programmation, la documentation de l'API REST 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/suite-api/docs/rest/index.html>.

Connexion de vRealize Operations Manager aux sources de données

1

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

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

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

D'autres solutions peuvent être ajoutées à vRealize Operations Manager sous forme de modules de gestion, telles que VMware Management Pack for NSX for vSphere. Pour télécharger les modules de gestion VMware et d'autres solutions tierces, visitez le site VMware Solution Exchange à l'adresse suivante <https://marketplace.vmware.com/vsx/>.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Solution VMware vSphere dans vRealize Operations Manager](#)
- [Solution End Point Operations Management dans vRealize Operations Manager](#)
- [VMware vRealize Application Management Pack](#)
- [Log Insight](#)
- [Gestion commerciale](#)
- [Solution vRealize Automation](#)
- [vSAN](#)
- [Installation de solutions facultatives dans vRealize Operations Manager](#)

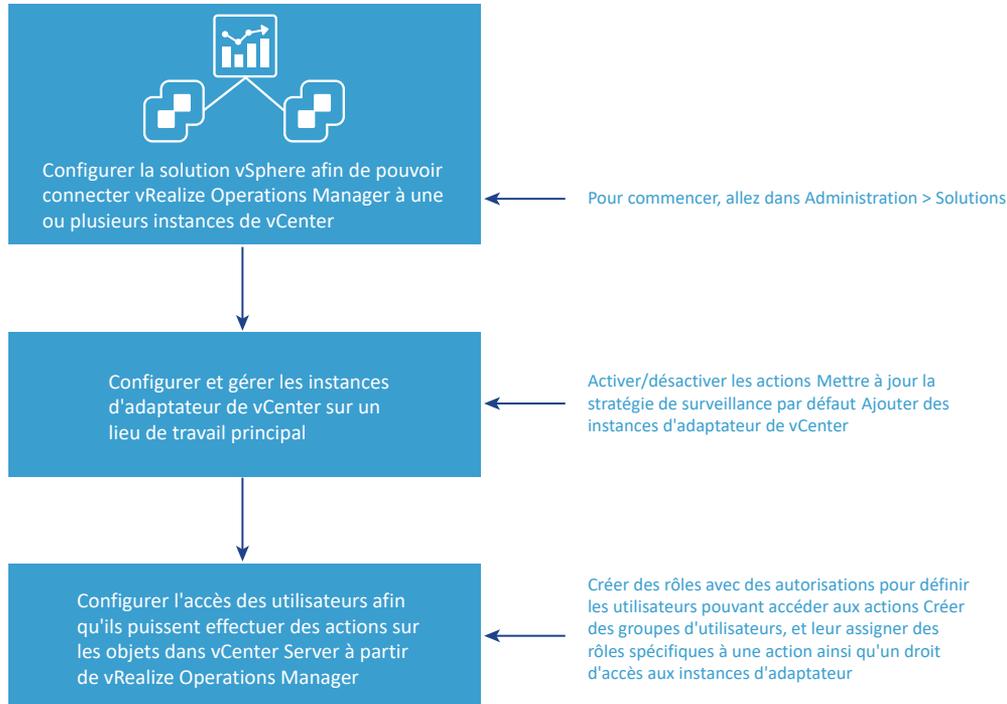
Solution VMware vSphere dans vRealize Operations Manager

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

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

Configuration de la solution vSphere

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



Fonctionnement des informations d'identification de l'adaptateur

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

- Si vous configurez l'adaptateur afin de vous connecter à une instance de vCenter Server avec des informations d'identification permettant d'accéder à un seul de vos trois hôtes, les utilisateurs qui se connectent à vRealize Operations Manager ne voient que cet hôte, même si un utilisateur individuel dispose de privilèges sur les trois hôtes dans vCenter Server.

- Si les informations d'identification disposent d'un accès limité aux objets dans vCenter Server, même les utilisateurs administratifs vRealize Operations Manager peuvent exécuter des actions uniquement sur les objets pour lesquels les informations d'identification vCenter Server possèdent une autorisation.
- Si les informations d'identification fournies permettent un accès à tous les objets dans vCenter Server, tout utilisateur vRealize Operations Manager qui exécute des actions utilise ce compte.

Contrôle de l'accès des utilisateurs aux actions

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

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

Configurer une instance d'adaptateur vCenter dans vRealize Operations Manager

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

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

Conditions préalables

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

doit disposer, au minimum, de privilèges en lecture qui doivent être attribués au niveau du centre de données ou de vCenter Server.

Procédure

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

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

- 5 Pour ajouter des informations d'identification pour l'instance de vCenter Server, cliquez sur l'icône **Ajouter**, puis entrez les informations d'identification requises. Les informations d'identification vCenter doivent avoir l'autorisation Performances > Modifier les intervalles activée dans le système vCenter cible pour collecter des mesures d'invité de la machine virtuelle.
- 6 L'adaptateur est configuré pour exécuter des actions sur des objets dans vCenter Server à partir de vRealize Operations Manager. Si vous ne voulez pas exécuter d'actions, sélectionnez **Désactiver**.

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

- 7 Cliquez sur **Test de la connexion** pour valider la connexion à votre instance de vCenter Server.
- 8 Dans la boîte de dialogue **Consulter et accepter le certificat**, examinez les informations du certificat.
 - ◆ Si le certificat présenté dans la boîte de dialogue correspond au certificat de votre vCenter Server cible, cliquez sur **OK**.
 - ◆ Si vous ne reconnaissez pas la validité du certificat, cliquez sur **Annuler**. Le test échoue et la connexion à vCenter Server n'est pas terminée. Vous devez fournir une URL vCenter Server valide ou vérifier que le certificat sur vCenter Server est valide avant de terminer la configuration de l'adaptateur.
- 9 Pour modifier les options avancées relatives aux collecteurs, à la détection d'objet, ou pour modifier des événements, développez l'option **Paramètres avancés**.

Pour plus d'informations sur ces paramètres avancés, recherchez les options d'espace de travail de la solution VMware vSphere dans le Centre d'informations.

- 10 Pour définir la stratégie de surveillance par défaut utilisée par vRealize Operations Manager pour analyser et afficher des informations sur les objets de votre environnement, cliquez sur **Définir les objectifs de surveillance**.

Pour plus d'informations sur le contrôle des objectifs, recherchez les options d'espace de travail de la solution VMware vSphere dans le Centre d'informations.

- 11 Cliquez sur **Enregistrer les paramètres**.

L'instance de l'adaptateur est ajoutée à la liste.

Résultats

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

Étape suivante

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

Configurer l'accès utilisateurs pour les actions

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

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

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

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Contrôle d'accès**.
- 2 Pour créer un rôle :
 - a Cliquez sur l'onglet **Rôles**.
 - b Cliquez sur l'icône **Ajouter** et entrez un nom et une description pour le rôle.
- 3 Pour appliquer des autorisations à ce rôle, sélectionnez-le, puis dans le volet Autorisations, cliquez sur l'icône **Modifier**.
 - a Développez **Environnement**, puis **Action**.
 - b Sélectionnez une ou plusieurs actions, puis cliquez sur **Mettre à jour**.

4 Pour créer un groupe d'utilisateurs :

- a Cliquez sur l'onglet **Groupes d'utilisateurs**, puis sur l'icône **Ajouter**.
- b Saisissez un nom pour le groupe, ainsi qu'une description, puis cliquez sur **Suivant**.
- c Affectez des utilisateurs au groupe, puis cliquez sur l'onglet **Objets**.
- d Sélectionnez un rôle qui a été créé avec les autorisations permettant d'exécuter des actions, puis cochez la case **Affectez ce rôle à l'utilisateur**.
- e Configurez les privilèges de l'objet en sélectionnant chacune des instances d'adaptateur auxquelles le groupe a besoin d'accéder pour exécuter des actions.
- f Cliquez sur **Terminer**.

Étape suivante

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

Solution End Point Operations Management dans vRealize Operations Manager

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

Installation et déploiement d'agents End Point Operations Management

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

Préparer l'installation de l'agent End Point Operations Management

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

Conditions préalables

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

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

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

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

Systèmes d'exploitation pris en charge pour l'agent End Point Operations Management

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

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

Tableau 1-1. Systèmes d'exploitation pris en charge pour l'agent End Point Operations Management

Système d'exploitation	Architecture du processeur	JVM
RedHat Enterprise Linux (RHEL) 5.x, 6.x, 7.x	X86_64, x86_32	Oracle Java SE8
CentOS 5.x, 6.x, 7.x	X86_64, x86_32	Oracle Java SE8
SUSE Enterprise Linux (SLES) 11.x, 12.x	x86_64	Oracle Java SE8
Windows 2008 Server, 2008 Server R2	X86_64, x86_32	Oracle Java SE8
Windows 2012 Server, 2012 Server R2	x86_64	Oracle Java SE8
Windows Server 2016	x86_64	Oracle Java SE8
Solaris 10, 11	x86_64, SPARC	Oracle Java SE7
AIX 6.1, 7.1	Power PC	IBM Java SE7
VMware Photon Linux 1.0	x86_64	OpenJDK 1.8.0_72-BLFS
Oracle Linux versions 5, 6 et 7	X86_64, x86_32	OpenJDK Runtime Environment 1.7

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

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

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

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

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

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

- [Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'une archive](#)

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

- [Installer l'agent sur une plate-forme Windows à partir d'une archive](#)

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

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

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

- [Installation en mode silencieux d'un agent End Point Operations Management sur une machine Windows](#)

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

- [Installer l'agent sur une plate-forme AIX](#)

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management sur une plate-forme AIX.

- [Installer l'agent sur une plate-forme Solaris](#)

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management sur une plate-forme Solaris.

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

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

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

Le RPM effectue les actions suivantes :

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

Si vous avez plusieurs agents à installer, consultez [Installer plusieurs agents End Point Operations Management simultanément](#).

Conditions préalables

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

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

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

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

- Si vous installez un package non JRE, vérifiez que vous utilisez la dernière version de Java. Il est possible que vous soyez exposé à des risques de sécurité avec des versions antérieures de Java.
- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent End Point Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.
- Si vous utilisez l'installation de `noarch`, vérifiez qu'un JDK ou JRE est installé sur la plate-forme.
- Vérifiez que vous n'utilisez que des caractères ASCII lors de la spécification du chemin d'installation de l'agent. Si vous souhaitez utiliser des caractères non ASCII, vous devez définir le codage de la machine Linux et de l'application client SSH sur UTF-8.

Procédure

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

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

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

Résultats

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

Étape suivante

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

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

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

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

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

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent End Point Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager qui incluent un rôle vous permettant d'installer des agents End Point Operations Management. Reportez-vous à [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#).
- Si vous prévoyez d'exécuter les vérifications ICMP, vous devez installer l'agent End Point Operations Management avec les privilèges **racines**.

- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent End Point Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.
- Vérifiez que vous n'utilisez que des caractères ASCII lors de la spécification du chemin d'installation de l'agent. Si vous souhaitez utiliser des caractères non ASCII, vous devez définir le codage de la machine Linux et de l'application client SSH sur UTF-8.

Procédure

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

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

- 2 Exécutez `cd agent_name/bin` pour ouvrir le répertoire `bin` de l'agent.
- 3 Exécutez `ep-agent.sh start`.

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

- 4 (Facultatif) Exécutez `rep-agent.sh status` pour afficher le statut actuel de l'agent, y compris l'adresse IP et le port.

Étape suivante

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

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

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

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

Conditions préalables

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

Procédure

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

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

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

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

Étape suivante

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

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

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

Vous pouvez effectuer une installation de l'agent en mode silencieux. Reportez-vous à [Installation en mode silencieux d'un agent End Point Operations Management sur une machine Windows](#).

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des privilèges suffisants pour déployer un agent End Point Operations Management. Vous devez disposer des informations d'identification de l'utilisateur de vRealize Operations Manager qui incluent un rôle vous permettant d'installer des agents End Point Operations Management. Reportez-vous à [Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager](#).
- Vérifiez que le répertoire d'installation de l'agent End Point Operations Management ne contient pas une installation de l'agent vRealize Hyperic.
- Si un agent End Point Operations Management est déjà installé sur la machine, vérifiez qu'il n'est pas en cours d'exécution.
- Vérifiez qu'un agent End Point Operations Management ou vRealize Hyperic n'est pas déjà installé dans votre environnement avant d'exécuter le programme d'installation Windows des agents.
- Vous devez connaître le nom d'utilisateur et le mot de passe pour vRealize Operations Manager, l'adresse du serveur vRealize Operations Manager (FQDN) et la valeur d'empreinte du certificat du serveur. Des informations supplémentaires sur l'empreinte du certificat dans la procédure s'affichent.

Procédure

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

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

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

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

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

- L'empreinte du certificat du serveur est requise pour exécuter une installation en mode silencieux.
- L'algorithme SHA1 ou SHA256 peut être utilisé pour l'empreinte.

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

Résultats

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

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

Installation en mode silencieux d'un agent End Point Operations Management sur une machine Windows

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

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

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

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

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

Tableau 1-2. Paramètres du programme d'installation de ligne de commande en mode silencieux

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

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

Tableau 1-3. Paramètres supplémentaires du programme d'installation de ligne de commande en mode silencieux

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

Installer l'agent sur une plate-forme AIX

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management sur une plate-forme AIX.

Conditions préalables

- 1 Installez IBM Java 7.
- 2 Ajoutez le dernier module JCE à partir du répertoire de sécurité IBM JRE :
JAVA_INSTALLATION_DIR/jre/lib/security. Pour plus d'informations, voir [Téléchargement et installation des fichiers de stratégie JCE à portée illimitée](#)

Procédure

- 1 Lorsque vous configurez la variable PATH, ajoutez `/usr/java7_64/jre/bin:/usr/java7_64/bin` ou `PATH=/usr/java7_64/jre/bin:/usr/java7_64/bin:$PATH`.
- 2 Configurez `HQ_JAVA_HOME=path_to_current_java_directory`.
Pour plus d'informations sur la configuration et la vérification de votre environnement AIX, voir https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSYKE2_7.0.0/com.ibm.java.aix.70.doc/diag/problem_determination/aix_setup.html.
- 3 Téléchargez la version noJre de l'agent End Point Operations Management et installez celui-ci sur une machine AIX.
- 4 Pour plus de détails sur l'installation de l'agent, voir [Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'une archive](#)

Installer l'agent sur une plate-forme Solaris

Vous pouvez installer l'agent End Point Operations Management sur une plate-forme Solaris.

Conditions préalables

- 1 Installez Java 7 ou version supérieure pour Solaris à partir du site Oracle : https://java.com/en/download/help/solaris_install.xml
- 2 Ajoutez le dernier module JCE depuis <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-7-download-432124.html>

Procédure

- 1 Lorsque vous configurez la variable PATH, ajoutez `/usr/java7_64/jre/bin:/usr/java7_64/bin` ou `PATH=/usr/java7_64/jre/bin:/usr/java7_64/bin:$PATH`.
- 2 Configurez `HQ_JAVA_HOME=path_to_current_java_directory`.
- 3 Téléchargez et installez la version noJre de l'agent End Point Operations Management sur une machine Solaris.
- 4 Pour plus de détails sur l'installation de l'agent, voir [Installer l'agent sur une plate-forme Linux à partir d'une archive](#)

Conditions Java préalables pour l'agent End Point Operations Management

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

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

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

Si vous sélectionnez une option d'installation sans JRE, vous devez vous assurer que votre package Java comprend des fichiers Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy pour permettre l'enregistrement de l'agent End Point Operations Management. Si vous sélectionnez une option d'installation sans JRE et que votre package Java ne comprend pas de fichiers Java Cryptography Extension (JCE) Unlimited Strength Jurisdiction Policy, les messages d'erreur Le serveur est peut-être en panne (ou une adresse IP/un port incorrect a été utilisé) et TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA non pris en charge avec les fournisseurs actuellement installés s'affichent.

Configuration des emplacements JRE pour les composants End Point Operations Management

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

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

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

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

Comment l'agent résout son JRE

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

Plates-formes de type UNIX

Sur les plates-formes de type UNIX, l'agent détermine le JRE à utiliser dans l'ordre suivant :

- 1 Variable d'environnement HQ_JAVA_HOME
- 2 JRE intégré
- 3 Variable d'environnement JAVA_HOME

Plates-formes Linux

Sur les plates-formes Linux, vous utilisez `export HQ_JAVA_HOME=chemin_vers_répertoire_java_actuel` pour définir une variable système.

Plates-formes Windows

Sur les plates-formes Windows, l'agent résout le JRE à utiliser dans l'ordre suivant :

1 Variable d'environnement HQ_JAVA_HOME

Le chemin défini dans la variable ne doit pas contenir d'espace. Envisagez d'utiliser une version plus courte du chemin, en utilisant le caractère tilde (~). Par exemple, `c:\Program Files\Java\jre7` peut devenir `c:\Progra~1\Java\jre7`. Le nombre ajouté après le tilde dépend de l'ordre alphabétique (où `a = 1`, `b = 2`, etc.) des fichiers dont les noms commencent par `progra` dans ce répertoire.

2 JRE intégré

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

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

Configuration système requise pour l'agent End Point Operations Management

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

Pour contourner le problème, procédez comme suit :

Procédure

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

Configurer l'agent End Point Operations Management pour les propriétés de communication du serveur vRealize Operations Manager

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

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

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

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

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

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

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

Conditions préalables

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

Procédure

1 [Activer l'agent End Point Operations Management pour les propriétés de configuration du serveur vRealize Operations Manager](#)

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

2 [Spécifiez les propriétés de configuration de l'agent End Point Operations Management](#)

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

3 [Configurer le magasin de clés de l'agent End Point Operations Management](#)

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

4 Configurer l'agent End Point Operations Management à l'aide de la boîte de dialogue de configuration

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

5 Remplacement des propriétés de configuration de l'agent

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

6 Propriétés de l'agent End Point Operations Management

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

Étape suivante

Démarrez l'agent End Point Operations Management.

Activer l'agent End Point Operations Management pour les propriétés de configuration du serveur vRealize Operations Manager

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

Procédure

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

```
## Use the following to automate agent setup
## using these properties.
##
## If any properties do not have values specified, the setup
## process prompts for their values.
##
## If the value to use during automatic setup is the default, use the string *default* as the
value for the option.
```

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

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

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

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

Spécifiez les propriétés de configuration de l'agent End Point Operations Management

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

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

Procédure

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Configurer le magasin de clés de l'agent End Point Operations Management

L'agent utilise un certificat auto-signé pour la communication interne et un deuxième certificat qui est signé par le serveur pendant le processus d'enregistrement de l'agent. Par défaut, les

certificats sont stockés dans un magasin de clés qui est généré dans le dossier `data`. Vous pouvez configurer votre propre magasin de clés utilisé par l'agent.

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

Procédure

- 1 Dans le fichier `agent.properties`, activez les propriétés `# agent.keystore.path=` et `# agent.keystore.password=`.

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

Configurer l'agent End Point Operations Management à l'aide de la boîte de dialogue de configuration

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

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

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

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

Conditions préalables

Vérifiez que le serveur est en cours d'exécution.

Procédure

- 1 Ouvrez une fenêtre de terminal sur la plate-forme sur laquelle l'agent est installé.
- 2 Accédez au répertoire `AgentHome/bin`.

3 Exécutez le lanceur d'agent à l'aide de l'option de démarrage ou de configuration.

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

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

Invite	Description
Saisir le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur	Si le serveur se trouve sur la même machine que l'agent, vous pouvez saisir <code>localhost</code> . Si un pare-feu bloque le trafic entre l'agent et le serveur, indiquez l'adresse du pare-feu.
Saisir le port SSL du serveur	Indiquez le port SSL sur le serveur vRealize Operations Manager auquel l'agent doit se connecter. Le port par défaut est 443.
Le serveur a présenté un certificat non approuvé	Si cet avertissement s'affiche, mais que votre serveur est signé par un certificat approuvé ou que vous avez mis à jour la propriété <code>thumbprint</code> pour contenir l'empreinte, cet agent peut faire l'objet d'une attaque de type « intercepteur ». Examinez attentivement les détails de l'empreinte du certificat affiché.
Saisir le nom d'utilisateur de votre serveur	Saisissez le nom d'un utilisateur vRealize Operations Manager ayant les autorisations <code>agentManager</code> .
Saisir le mot de passe de votre serveur	Saisissez le mot de passe du vRealize Operations Manager spécifié. N'enregistrez pas le mot de passe dans le fichier <code>agent.properties</code> .

Résultats

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

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

Remplacement des propriétés de configuration de l'agent

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

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

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

Propriétés de l'agent End Point Operations Management

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

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

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

Crypter les valeurs de propriétés de l'agent End Point Operations Management

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

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

```
agent.setup.serverPword = ENC(4FyUf6m/c5i+RriaNpSEQ1WKGb4y
+Dhp7213XQiyvtwI4tMlbgJfZMBPG23KnsUWu30KrW35gB+Ms20snM4TDg==)
```

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

Conditions préalables

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

Procédure

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

Résultats

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

Étape suivante

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

Ajouter des propriétés au fichier `agent.properties`

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

La liste ci-après répertorie les propriétés disponibles.

- [Propriété `agent.keystore.alias`](#)

Cette propriété permet de configurer le nom du magasin de clés géré par l'utilisateur pour les agents configurés pour la communication unidirectionnelle avec le serveur vRealize Operations Manager.
- [Propriété `agent.keystore.password`](#)

Cette propriété permet de configurer le mot de passe d'un magasin de clés SSL d'agent End Point Operations Management.
- [Propriété `agent.keystore.path`](#)

Cette propriété permet de configurer l'emplacement d'un magasin de clés SSL de l'agent End Point Operations Management.
- [Propriété `agent.listenPort`](#)

Cette propriété indique le port sur lequel l'agent End Point Operations Management écoute pour recevoir des communications provenant du serveur vRealize Operations Manager.
- [Propriété `agent.logDir`](#)

Vous pouvez ajouter cette propriété dans le fichier `agent.properties` pour spécifier le répertoire dans lequel l'agent End Point Operations Management écrit son fichier de journalisation. Si vous ne spécifiez pas un chemin complet, `agent.logDir` est évalué par rapport au répertoire d'installation de l'agent.
- [Propriété `agent.logFile`](#)

Chemin et nom du fichier journal de l'agent.
- [Propriété `agent.logLevel`](#)

Niveau de détail des messages écrits par l'agent dans le fichier de journalisation.
- [Propriété `agent.logLevel.SystemErr`](#)

Redirige `System.err` vers le fichier `agent.log`.
- [Propriété `agent.logLevel.SystemOut`](#)

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

- **Propriété `agent.proxyHost`**

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

- **Propriété `agent.proxyPort`**

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

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

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

- **Propriété `agent.setup.camIP`**

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

- **Propriété `agent.setup.camLogin`**

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

- **Propriété `agent.setup.camPort`**

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

- **Propriété `agent.setup.camPword`**

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

- **`agent.setup.camSecure`**

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

- **Propriété `agent.setup.camSSLPort`**

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

- [Propriété agent.setup.resetupToken](#)

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

- [Propriété agent.setup.unidirectional](#)

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

- [Propriété agent.startupTimeOut](#)

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

- [Propriété autoinventory.defaultScan.interval.millis](#)

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

- [Propriété autoinventory.runtimeScan.interval.millis](#)

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

- [Propriété http.useragent](#)

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

- [Propriétés log4j](#)

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

- [Propriété platform.log_track.eventfmt](#)

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

- [Propriété plugins.exclude](#)

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

- [Propriété plugins.include](#)

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

- [Propriété postgresql.database.name.format](#)

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

- **Propriété `postgresql.index.name.format`**

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

- **Propriété `postgresql.server.name.format`**

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

- **Propriété `postgresql.table.name.format`**

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

- **Propriété `scheduleThread.cancelTimeout`**

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

- **Propriété `scheduleThread.fetchLogTimeout`**

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

- **Propriété `scheduleThread.poolsize`**

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

- **Propriété `scheduleThread.queueSize`**

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

- **Propriété `sigar.mirror.procnet`**

`mirror /proc/net/tcp` sous Linux.

- **Propriété `sigar.pdh.enableTranslation`**

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

- **Propriété `snmpTrapReceiver.listenAddress`**

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

Propriété `agent.keystore.alias`

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

Exemple : Définition du nom d'un magasin de clés

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

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

vous définissez le nom du référentiel comme indiqué.

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

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

Valeur par défaut

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

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

Propriété `agent.keystore.password`

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

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

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

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

Valeur par défaut

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

Propriété `agent.keystore.path`

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

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

Spécification du chemin du magasin de clés sur Windows

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

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

Valeur par défaut

AgentHome/data/keystore.

Propriété agent.listenPort

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

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

Propriété agent.logDir

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

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

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

Valeur par défaut

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

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

Propriété agent.logFile

Chemin et nom du fichier journal de l'agent.

Valeur par défaut

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

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

où

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

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

Propriété agent.logLevel

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

Les valeurs autorisées sont INFO et DEBUG.

Valeur par défaut

INFO

Propriété `agent.logLevel.SystemErr`

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

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

Valeur par défaut

ERROR

Propriété `agent.logLevel.SystemOut`

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

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

Valeur par défaut

INFO

Propriété `agent.proxyHost`

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

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

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

Valeur par défaut

Aucune

Propriété `agent.proxyPort`

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

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

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

Valeur par défaut

Aucune

Propriété `agent.setup.acceptUnverifiedCertificate`

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

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

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

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

Valeur par défaut

`agent.setup.acceptUnverifiedCertificate=no`

Propriété `agent.setup.camIP`

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

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

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

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

Valeur par défaut

En commentaire, `localhost`.

Propriété `agent.setup.camLogin`

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

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

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

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

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

Valeur par défaut

En commentaire, `hqadmin`.

Propriété `agent.setup.camPort`

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

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

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

Valeur par défaut

En commentaire, 7080.

Propriété `agent.setup.camPword`

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

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

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

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

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

Valeur par défaut

En commentaire, `hqadmin`.

Propriété `agent.setup.camSecure`

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

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

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

Propriété `agent.setup.camSSLPort`

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

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

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

Valeur par défaut

En commentaire, 7443.

Propriété `agent.setup.resetupToken`

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

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

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

Valeur par défaut

En commentaire, no.

Propriété `agent.setup.unidirectional`

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

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

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

Valeur par défaut

En commentaire, no.

Propriété `agent.startupTimeOut`

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

Valeur par défaut

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

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

Propriété `autoinventory.defaultScan.interval.millis`

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

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

Valeur par défaut

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

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

Propriété `autoinventory.runtimeScan.interval.millis`

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

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

Valeur par défaut

86,400,000 millisecondes, ou une journée.

Propriété `http.useragent`

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

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

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

Valeur par défaut

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

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

Propriétés `log4j`

Les propriétés `log4j` de l'agent End Point Operations Management sont décrites ici.

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

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

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

# Only log errors from naming context
```

```

log4j.category.org.jnp.interfaces.NamingContext=ERROR
log4j.category.org.apache.axis=ERROR

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

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

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

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

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

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

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

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

Propriété platform.log_track.eventfmt

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

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

Valeur par défaut

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

Attribut	Description
Timestamp	Quand l'événement s'est produit
Log Message	Une chaîne de texte

Attribut	Description
EventLogName	Le type de journal des événements de Windows, soit System, Security ou Application
EventAttributes	Une chaîne délimitée par des points constituée des attributs Source et Message de l'événement de Windows

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

Configuration

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

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

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

Propriété `plugins.exclude`

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

Utilisation

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

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

Propriété `plugins.include`

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

Utilisation

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

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

Propriété postgresql.database.name.format

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

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

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

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

```
Database ${db}
```

où

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

Valeur par défaut

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

Propriété postgresql.index.name.format

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

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

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

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

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

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

où

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

Valeur par défaut

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

Propriété `postgresql.server.name.format`

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

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

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

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

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

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

où

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

Valeur par défaut

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

Propriété `postgresql.table.name.format`

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

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

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

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

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

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

où

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

Valeur par défaut

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

Propriété `scheduleThread.cancelTimeout`

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

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

Utilisation

```
scheduleThread.cancelTimeout=5000
```

Valeur par défaut

5000 millisecondes.

Propriété `scheduleThread.fetchLogTimeout`

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

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

Utilisation

```
scheduleThread.fetchLogTimeout=2000
```

Valeur par défaut

2000 millisecondes.

Propriété `scheduleThread.poolsize`

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

Utilisation

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

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

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

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

Valeur par défaut

1

Propriété `scheduleThread.queueSize`

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

Utilisation

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

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

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

Par exemple,

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

Valeur par défaut

1000

Propriété `sigar.mirror.procnets`

`mirror /proc/net/tcp` sous Linux.

Valeur par défaut

true

Propriété `sigar.pdh.enableTranslation`

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

Propriété `snmpTrapReceiver.listenAddress`

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

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

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

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

Utilisation

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Régénérer un certificat client de l'agent

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

Conditions préalables

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

Procédure

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

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

Résultats

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

Sécurisation des communications avec le serveur

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Utilisez le processus approprié pour votre système d'exploitation.

Si vous supprimez le répertoire `data`, n'utilisez pas les services Windows pour arrêter et démarrer un agent End Point Operations Management. Arrêtez l'agent à l'aide de `epops-agent.bat stop`. Supprimez le répertoire `data`, puis démarrez l'agent à l'aide de `epops-agent.bat start`.

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

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

Procédure

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

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

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

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

Procédure

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

Option	Description
install	Installe le service NT de l'agent. Vous devez exécuter <code>start</code> après avoir exécuté <code>install</code> .
start	Démarre l'agent en tant que service NT.
stop	Arrête l'agent en tant que service NT.
remove	Supprime le service de l'agent dans la table de service NT.
query	Interroge l'état actuel du service NT de l'agent (état).

Option	Description
dump	Effectue un vidage de fil d'exécution (thread dump) pour le processus de l'agent et écrit les résultats dans le fichier agent .log dans AgentHome/Log.
ping	Lance des requêtes ping au processus de l'agent.
setup	Enregistre à nouveau le certificat à l'aide du jeton existant.

Gestion d'un agent End Point Operations Management sur une machine virtuelle clonée

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

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

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

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

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

Procédure

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

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

Déplacement de machines virtuelles entre des instances de vCenter Server

Lorsque vous déplacez une machine virtuelle d'un vCenter Server vers un autre, vRealize Operations Manager conserve l'ID d'objet unique, les identifiants et les données historiques sans créer de ressources en doublon. Le nouveau système d'exploitation peut ainsi créer une relation avec la machine virtuelle migrée.

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

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

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

- Le dossier `/data` est créé lors de l'installation de l'agent. Il contient le magasin de clés, sauf si vous avez choisi un autre emplacement pour celui-ci, et d'autres données relatives à l'agent actuellement installé.
- Le fichier de jeton de la plate-forme `epops-token` est créé avant l'enregistrement de l'agent et est stocké comme suit :
 - Linux : `/etc/vmware/epops-token`
 - Windows : `%PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token`

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

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

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

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

- [Désinstaller un agent qui a été installé à partir d'une archive](#)
Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'une archive.
- [Désinstaller un agent qui a été installé à l'aide d'un module RPM](#)
Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'un module RPM.
- [Désinstaller un agent qui a été installé à l'aide d'un exécutable Windows](#)
Vous pouvez utiliser cette procédure pour désinstaller les agents que vous avez installés sur des machines virtuelles dans votre environnement à partir d'un fichier EXE Windows.

■ Réinstaller un agent

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

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

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

Conditions préalables

Vérifiez que l'agent est arrêté.

Procédure

- 1 (Facultatif) Si vous disposez d'un système d'exploitation Windows, exécutez `ep-agent.bat remove` pour supprimer le service de l'agent.
- 2 Sélectionnez l'option de désinstallation qui convient à votre situation.
 - Si vous n'avez pas l'intention de réinstaller l'agent après l'avoir désinstallé, supprimez le répertoire de l'agent.
Le nom par défaut du répertoire est `epops-agent-version`.
 - Si vous réinstallez l'agent après l'avoir désinstallé, supprimez le répertoire `/data`.
- 3 (Facultatif) Si vous n'avez pas l'intention de réinstaller l'agent après l'avoir désinstallé, ou si vous n'avez pas besoin de maintenir la continuité des données, supprimez le fichier de jeton de la plate-forme `epops-token`.
En fonction de votre système d'exploitation, le fichier à supprimer est l'un des suivants, sauf mention contraire dans le fichier de propriétés.
 - Linux : `/etc/epops/epops-token`
 - Windows : `%PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token`

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

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

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

Procédure

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

Résultats

L'agent est désinstallé de la machine virtuelle.

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

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

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

Procédure

- ◆ Double-cliquez sur un `ins000.exe` dans le répertoire de destination de l'installation de l'agent.

Résultats

L'agent est désinstallé de la machine virtuelle.

Réinstaller un agent

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

Conditions préalables

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

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

Procédure

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

Étape suivante

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

Installer plusieurs agents End Point Operations Management simultanément

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

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

Conditions préalables

Vérifiez que les conditions préalables suivantes sont remplies.

1 Configurer un serveur d'installation.

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

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

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

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

Procédure

1 [Créer un fichier de propriétés d'agent End Point Operations Management standard](#)

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

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

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

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

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

Créer un fichier de propriétés d'agent End Point Operations Management standard

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

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

Conditions préalables

Vérifiez que les conditions préalables dans [Installer plusieurs agents End Point Operations Management simultanément](#) sont remplies.

Procédure

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

Vous le copierez plus tard sur d'autres machines.

- 2 Configurez les propriétés selon les besoins.

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

- 3 Enregistrez vos configurations.

Résultats

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

Étape suivante

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

Déployer et démarrer plusieurs agents un par un

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

Conditions préalables

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

Procédure

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

Résultats

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

Déployer et démarrer plusieurs agents simultanément

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

Conditions préalables

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

Procédure

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

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

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

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

Résultats

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

Mise à niveau de l'agent End Point Operations Management

Vous pouvez mettre à niveau la version 6.3 ou 6.4 d'un agent End Point Operations Management vers la version 6.5 ou une version ultérieure à partir de l'interface d'administration de vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Téléchargez le fichier PAK End Point Operations Management.
- 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 Connectez-vous à l'interface d'administration vRealize Operations Manager de votre cluster à l'adresse `https://IP-address/admin`.
- 2 Cliquez sur **Mise à jour logicielle** dans le panneau de gauche.
- 3 Cliquez sur **Installer une mise à jour logicielle** dans le panneau principal.
- 4 Dans la boîte de dialogue **Ajouter une mise à jour logicielle**, cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner le fichier PAK.
- 5 Cliquez sur **Télécharger** et suivez les étapes de l'assistant pour installer votre fichier PAK.
- 6 Une fois l'étape 4 de l'installation terminée, vous revenez à la page Mise à jour logicielle de l'interface d'administration de End Point Operations Management.
- 7 Un message indiquant que la mise à jour a abouti s'affiche dans le volet principal.

Si l'installation de l'un des agents a échoué, exécutez de nouveaux les étapes de mise à niveau et assurez-vous que vous avez sélectionné **Installer le fichier PAK, même s'il est déjà installé** dans la page Ajouter une mise à jour logicielle - Sélectionner une mise à jour logicielle.

Étape suivante

Vous pouvez consulter les fichiers journaux dans la page Support de l'interface d'administration de vRealize Operations Manager.

Accéder aux fichiers journaux et les afficher

Vous pouvez accéder aux fichiers journaux et les afficher pour résoudre l'échec de la mise à niveau d'un agent. Vous pouvez vérifier le statut des agents pendant et après le processus de mise à niveau pour déterminer si la mise à niveau a abouti.

Vous pouvez consulter le statut des agents pendant la mise à niveau dans le fichier `epops-agent-upgrade-status.txt`. Vous pouvez voir un rapport final du nombre d'agents dont la mise à niveau a abouti ou échoué dans le fichier `epops-agent-bundle-upgrade-summary.txt`.

Procédure

- 1 Connectez-vous à l'interface d'administration vRealize Operations Manager de votre cluster à l'adresse `https://IP-address/admin`.
- 2 Cliquez sur **Support** dans le panneau de gauche.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Journaux** dans le volet de droite et double-cliquez sur **EPOPS**.
- 4 Double-cliquez sur le fichier journal pour en afficher le contenu.

Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager

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

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

Chaque rôle prédéfini inclut un ensemble de privilèges permettant aux utilisateurs d'effectuer des actions de création, de lecture, de mise à jour ou de suppression sur des composants tels que les tableaux de bord, les rapports, l'administration, la capacité, les stratégies, les problèmes, les symptômes, les alertes, la gestion des comptes d'utilisateurs et les adaptateurs. Pour en savoir plus sur les rôles et autorisations associées, voir [KB 59484](#).

l'administrateur

Inclut des privilèges d'accès à l'ensemble des fonctionnalités, objets et actions de vRealize Operations Manager.

Utilisateur avancé

Les utilisateurs disposent de privilèges permettant d'effectuer les actions du rôle Administrateur, à l'exception de la gestion des utilisateurs et des clusters. vRealize Operations Manager mappe les utilisateurs de vCenter Server à ce rôle.

Utilisateur avancé moins la correction

Les utilisateurs disposent de privilèges leur permettant d'effectuer les actions du rôle Administrateur, à l'exception des privilèges de gestion des utilisateurs, de gestion des clusters et d'actions de correction.

Administrateur de contenu

Les utilisateurs peuvent gérer l'ensemble du contenu, notamment les vues, les rapports, les tableaux de bord et les groupes personnalisés de vRealize Operations Manager.

Gestionnaire d'agents

Les utilisateurs peuvent déployer et configurer des agents End Point Operations Management.

Utilisateur général-1 à Utilisateur général-4

Ces rôles de modèles prédéfinis sont initialement définis comme des rôles en lecture seule. Les administrateurs de vCenter Server peuvent les configurer afin de créer des combinaisons de rôles permettant d'attribuer aux utilisateurs plusieurs types de privilèges. Les rôles sont synchronisés avec vCenter Server une fois au cours de l'enregistrement.

ReadOnly

Les utilisateurs disposent d'un accès en lecture seule et peuvent effectuer des opérations de lecture, mais ne peuvent pas effectuer des actions d'écriture comme la création, la mise à jour ou la suppression.

Enregistrement des agents sur les clusters

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

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

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

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

Créer manuellement des objets du système d'exploitation

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

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

Procédure

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

2 Sélectionnez **Actions > Surveiller un objet SE**.

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

3 Choisissez l'une des options suivantes.

- Cliquez sur un type d'objet dans la liste afin d'ouvrir la boîte de dialogue Surveiller un objet SE pour ce type d'objet.

Les trois types d'objet les plus couramment sélectionnés apparaissent dans la liste.

- Si le type d'objet que vous souhaitez sélectionner ne se trouve pas dans la liste, cliquez sur **Plus** pour ouvrir la boîte de dialogue Surveiller un objet SE. Dans le menu **Type d'objet**, sélectionnez le type d'objet dans la liste complète des objets pouvant être sélectionnés.

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

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

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

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

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

6 Cliquez sur **OK**.

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

Résultats

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

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

Gestion des objets avec des paramètres de configuration manquants

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

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

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

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

Mappage de machines virtuelles sur des systèmes d'exploitation

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

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

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

Scénario utilisateur

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

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

Affichage des objets sur les machines virtuelles

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

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

Vous pouvez voir les objets d'une machine virtuelle dans l'inventaire lorsque vous sélectionnez la machine en cliquant sur **Environnement** dans le menu, puis à partir du volet gauche, cliquez sur **Environnement vSphere > Hôtes et clusters vSphere**. Vous pouvez voir les objets et l'agent déployé sous le système d'exploitation.

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

Personnalisation de la façon dont End Point Operations Management surveille les systèmes d'exploitation

End Point Operations Management rassemble les mesures du système d'exploitation à travers des collectes basées sur des agents. En plus des fonctionnalités disponibles après la configuration initiale de End Point Operations Management, vous pouvez activer la surveillance à distance, activer ou désactiver des plug-ins pour une surveillance supplémentaire et personnaliser la journalisation de End Point Operations Management.

Configuration de la surveillance à distance

Le contrôle à distance vous permet de surveiller l'état d'un objet à partir d'un emplacement distant en configurant une vérification à distance.

Vous pouvez configurer la surveillance à distance à l'aide des méthodes HTTP, ICMP ou TCP.

Lorsque vous configurez une vérification HTTP, ICMP ou TCP à distance, elle est créée comme un objet enfant de l'objet testé que vous surveillez et de l'agent de surveillance.

Si l'objet que vous sélectionnez pour surveiller à distance n'a pas encore d'alerte configurée, il en est créé une automatiquement au format *Remote type de vérification failed on a type d'objet*. Si l'objet a déjà une alerte, elle est utilisée.

Configurer la surveillance à distance d'un objet

Utilisez cette procédure pour configurer la surveillance à distance d'un objet.

Les options de configuration sont définies dans [Options de configuration HTTP](#), [Options de configuration ICMPet](#) [Options de configuration TCP](#). Vous pourriez avoir besoin de consulter ces informations lorsque vous aurez terminé cette procédure.

Procédure

- 1 Dans l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager, sélectionnez l'objet distant à surveiller.
- 2 Sur la page de détails de l'objet, sélectionnez **Surveiller cet objet à distance** dans le menu **Actions**.
- 3 Dans la boîte de dialogue Surveiller un objet distant, sélectionnez l'agent End Point Operations Management qui surveillera à distance l'objet dans le menu **Surveillé depuis**.
- 4 Sélectionnez la méthode avec laquelle l'objet distant sera surveillé dans le menu **Méthode de vérification**.

Les paramètres pertinents du type d'objet sélectionné s'affichent.

- 5 Entrez les valeurs de toutes les options de configuration et cliquez sur **OK**.

Options de configuration HTTP

Voici les options du schéma de configuration pour la ressource HTTP.

Pour la ressource HTTP, les valeurs par défaut du descripteur de plug-in netservices sont :

- port: 80
- sslport: 443

Options de configuration HTTP

Tableau 1-4. Option ssl

Informations sur l'option	Valeur
Description	Utiliser SSL
Valeur par défaut	faux
Facultatif	vrai
Type	booléen
Remarques	S/O
Schéma parent	ssl

Tableau 1-5. Option Nom d'hôte

Informations sur l'option	Valeur
Description	Nom d'hôte
Valeur par défaut	localhost
Facultatif	faux
Type	S/O
Remarques	Le nom d'hôte du système qui héberge le service à surveiller. Par exemple : mysite.com
Schéma parent	sockaddr

Tableau 1-6. Option port

Informations sur l'option	Valeur
Description	Port
Valeur par défaut	Une valeur par défaut pour le port est définie pour chaque type de service réseau par des propriétés dans le descripteur du plug-in des services réseau.
Facultatif	faux
Type	S/O
Remarques	Le port sur lequel le service écoute.
Schéma parent	sockaddr

Tableau 1-7. Option sotimeout

Informations sur l'option	Valeur
Description	Délai d'inactivité du socket (en secondes)
Valeur par défaut	10
Facultatif	vrai
Type	int
Remarques	Durée maximale pendant laquelle un agent attend une réponse à une demande adressée au service distant.
Schéma parent	sockaddr

Tableau 1-8. Option Chemin d'accès

Informations sur l'option	Valeur
Description	Chemin d'accès
Valeur par défaut	/
Facultatif	faux
Type	S/O

Tableau 1-8. Option Chemin d'accès (suite)

Informations sur l'option	Valeur
Remarques	Saisissez une valeur pour surveiller une page spécifique ou un fichier sur le site. Par exemple : /Support.html.
Schéma parent	url

Tableau 1-9. Option Méthode

Informations sur l'option	Valeur
Description	Méthode de requête
Valeur par défaut	TÊTE
Facultatif	faux
Type	énum
Remarques	Méthode pour vérifier la disponibilité. Valeurs autorisées : HEAD, GET Résultats de HEAD avec moins de trafic réseau. Utilisez GET pour renvoyer le corps de la réponse de la requête et spécifier ainsi un motif auquel faire correspondre la réponse.
Schéma parent	http

Tableau 1-10. Option En-tête d'hôte

Informations sur l'option	Valeur
Description	En-tête d'hôte
Valeur par défaut	aucun
Facultatif	vrai
Type	S/O
Remarques	Utilisez cette option pour définir un en-tête HTTP Host de la requête. Cela s'avère utile si vous utilisez des hôtes virtuels basés sur le nom. Indiquez le nom d'hôte du serveur virtuel, par exemple, blog.mypost.com.
Schéma parent	http

Tableau 1-11. Option Suivre

Informations sur l'option	Valeur
Description	Suivre les redirections
Valeur par défaut	activé
Facultatif	vrai
Type	booléen

Tableau 1-11. Option Suivre (suite)

Informations sur l'option	Valeur
Remarques	Activez si la requête HTTP générée doit être redirigée. C'est important, parce qu'un serveur HTTP renvoie un code différent pour la redirection et vRealize Operations Manager détermine que la vérification du service HTTP est indisponible s'il s'agit d'une redirection, sauf si cette configuration de redirection est définie.
Schéma parent	http

Tableau 1-12. Option Modèle

Informations sur l'option	Valeur
Description	Correspondance de réponse (sous-chaîne ou regex)
Valeur par défaut	aucun
Facultatif	vrai
Type	S/O
Remarques	Spécifiez un modèle ou une sous-chaîne auquel vRealize Operations Manager tentera de faire correspondre le contenu de la réponse HTTP. Cela vous permet de vérifier qu'en plus d'être disponible, la ressource sert le contenu que vous attendez.
Schéma parent	http

Tableau 1-13. Option Proxy

Informations sur l'option	Valeur
Description	Connexion par proxy
Valeur par défaut	aucun
Facultatif	vrai
Type	S/O
Remarques	Si la connexion au service HTTP passe par un serveur proxy, indiquez le nom d'hôte et le port du serveur proxy. Par exemple, proxy.myco.com:3128.
Schéma parent	http

Tableau 1-14. Option requestparams

Informations sur l'option	Valeur
Description	Arguments de la requête. Par exemple, arg0=va10, arg1=va11, et ainsi de suite.
Valeur par défaut	S/O
Facultatif	vrai
Type	chaîne

Tableau 1-14. Option requestparams (suite)

Informations sur l'option	Valeur
Remarques	Les paramètres de requête ajoutés à l'URL à tester.
Schéma parent	http

Tableau 1-15. Option Informations d'identification

Informations sur l'option	Valeur
Description	Nom d'utilisateur
Valeur par défaut	S/O
Facultatif	vrai
Type	S/O
Remarques	Indiquez le nom d'utilisateur si le site cible est protégé par un mot de passe.
Schéma parent	informations d'identification

Options de configuration ICMP

Voici les options du schéma de configuration pour la ressource ICMP.

La configuration ICMP n'est pas prise en charge dans les environnements Windows. Lors de l'exécution d'un contrôle ICMP pour surveiller à distance un agent fonctionnant sur une plateforme Windows, aucune donnée n'est retournée.

Tableau 1-16. Option Nom d'hôte

Informations sur l'option	Valeur
Description	Nom d'hôte
Valeur par défaut	localhost
Facultatif	S/O
Type	S/O
Remarques	Le nom d'hôte du système qui héberge l'objet à surveiller. Par exemple : mysite.com
Schéma parent	descripteur de plug-in netservices

Tableau 1-17. Option sotimeout

Informations sur l'option	Valeur
Description	Délai d'inactivité du socket (en secondes)
Valeur par défaut	10
Facultatif	S/O
Type	int
Remarques	Durée maximale pendant laquelle l'agent attend une réponse à une demande adressée au service distant.
Schéma parent	descripteur de plug-in de services réseau

Options de configuration TCP

Voici les options du schéma de configuration pour activer la vérification de TCP.

Tableau 1-18. Option port

Informations sur l'option	Valeur
Description	Port
Valeur par défaut	Une valeur par défaut pour le port est définie pour chaque type de service réseau par des propriétés dans le descripteur du plug-in des services réseau.
Facultatif	faux
Type	S/O
Remarques	Le port sur lequel le service écoute.
Schéma parent	sockaddr

Tableau 1-19. Option hostname

Informations sur l'option	Valeur
Description	Nom d'hôte
Valeur par défaut	localhost
Facultatif	S/O
Type	S/O
Remarques	Le nom d'hôte du système qui héberge l'objet à surveiller. Par exemple : monsite.com
Schéma parent	descripteur de plug-in de services réseau

Vérifiez que vous utilisez l'adresse IP de la machine sur laquelle la vérification à distance sera exécutée, et pas le nom d'hôte.

Tableau 1-20. Option sotimeout

Informations sur l'option	Valeur
Description	Délai d'inactivité du socket (en secondes)
Valeur par défaut	10
Facultatif	S/O
Type	int
Remarques	Durée maximale pendant laquelle l'agent attend une réponse à une demande adressée au service distant.
Schéma parent	descripteur de plug-in de services réseau

Gestion des agents

Vous pouvez ajouter, modifier et supprimer les agents End Point Operations Management et activer ou désactiver les plug-ins End Point Operations Management à partir des onglets de la page Gestion des agents.

Emplacement de la page Gestion des agents

Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Opérations du point de terminaison**.

Onglet Agents

Vous pouvez afficher les agents End Point Operations Management qui sont installés et déployés dans votre environnement.

Emplacement de l'onglet Agents

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Opérations du point de terminaison**.

Fonctionnement de l'onglet Agents

Vous pouvez afficher tous les agents installés, les machines virtuelles sur lesquelles ils sont installés, leur système d'exploitation et la version du bundle de l'agent. Vous pouvez également afficher les détails de la collecte de chaque agent. Vous pouvez filtrer la liste des agents en fonction du nom de l'agent. Vous pouvez ajouter un filtre depuis l'angle supérieur droit de la barre d'outils. Vous pouvez trier les colonnes Jeton d'agent, Nom de l'agent, État de la collecte et Statut de la collecte en cliquant sur le nom de la colonne.

Onglet Plug-ins

Les agents End Point Operations Management comprennent des plug-ins qui déterminent les objets à surveiller, comment ils doivent être surveillés, les mesures à collecter, etc. Certains plug-ins sont inclus dans l'installation de l'agent End Point Operations Management par défaut, tandis que d'autres peuvent être ajoutés dans le cadre d'une solution de module de gestion que vous installez pour étendre le processus de surveillance de vRealize Operations Manager.

Vous pouvez utiliser l'onglet **Plug-ins** de la page Gestion des agents pour activer ou désactiver les plug-ins de l'agent qui sont déployés dans votre environnement dans le cadre de l'installation d'une solution. Par exemple, vous devrez peut-être désactiver provisoirement un plug-in pour pouvoir analyser son implication sur une machine virtuelle surveillée. Pour accéder à l'onglet **Plug-ins**, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Opérations du point de terminaison**. Vous pouvez trier toutes les colonnes de l'onglet en cliquant sur le nom de la colonne.

Tous les plug-ins par défaut et les plug-ins qui sont déployés lors de l'installation d'une ou de plusieurs solutions sont répertoriés par ordre alphabétique dans cet onglet.

Vous devez disposer des autorisations Gérer les plug-ins pour pouvoir activer et désactiver les plug-ins.

Lorsque vous désactivez un plug-in, il est supprimé de tous les agents sur lesquels il a existé, et l'agent ne collecte plus les mesures et autres données relatives à ce plug-in. Le plug-in est marqué comme désactivé sur le serveur vRealize Operations Manager.

Vous ne pouvez pas désactiver les plug-ins par défaut qui sont installés lors de l'installation de vRealize Operations Manager.

Utilisez le menu Action qui s'affiche lorsque vous cliquez sur l'icône d'engrenage pour activer ou désactiver les plug-ins.

Avant le déploiement d'une nouvelle version d'un plug-in, une méthode d'arrêt doit être mise en œuvre. Si vous ne mettez aucune méthode d'arrêt en œuvre, la version existante du plug-in ne s'arrête pas de sorte qu'une nouvelle instance est créée et les ressources allouées, telles que les threads statiques, ne sont pas libérées. Mettez une méthode d'arrêt en œuvre pour ces plug-ins.

- Plug-ins qui utilisent des bibliothèques tierces.
- Plug-ins qui utilisent des bibliothèques natives.
- Plug-ins qui utilisent des pools de connexion.
- Plug-ins susceptibles de verrouiller des fichiers et de générer par conséquent des problèmes sur des systèmes d'exploitation Windows.

Il est conseillé que les plug-ins n'utilisent pas de threads, de bibliothèques tierces ou de collection statique.

Configuration du chargement de plug-in

Au démarrage, un agent End Point Operations Management charge tous les plug-ins contenus dans le répertoire `AgentHome/bundles/agent-x.y.z-nnnn/pdk/plugins`. Vous pouvez configurer les propriétés dans le fichier `agent.properties` pour réduire l'encombrement de la mémoire de l'agent en le configurant pour charger uniquement les plug-ins que vous utilisez.

Les plug-ins sont déployés vers tous les agents lorsqu'une solution est installée. Vous devrez peut-être utiliser les propriétés décrites ici si vous avez besoin de retirer un ou plusieurs plug-ins d'une machine spécifique. Vous pouvez spécifier une liste de plug-ins à exclure, ou configurer une liste de plug-ins à charger.

plugins.exclude

Utilisez cette propriété pour spécifier les plug-ins que l'agent End Point Operations Management ne doit pas charger au démarrage.

Vous fournissez une liste séparée par des virgules des plug-ins à exclure. Par exemple, `plugins.exclude=jboss,apache,mysql`.

plugins.include

Utilisez cette propriété pour spécifier les plug-ins que l'agent End Point Operations Management doit charger au démarrage.

Vous fournissez une liste séparée par des virgules des plug-ins à inclure. Par exemple, `plugins.include=weblogic,apache`.

Comprendre le groupe des agents non synchronisés

Un agent non synchronisé est un agent qui n'est pas synchronisé avec le serveur vRealize Operations Manager au niveau de ses plug-ins. L'agent peut être dépourvu des plug-ins qui sont enregistrés sur le serveur, reprendre des plug-ins qui ne sont pas enregistrés sur le serveur ou inclure des plug-ins de versions différentes de celles enregistrées sur le serveur.

Chaque agent doit être synchronisé avec le serveur vRealize Operations Manager. Pendant le laps de temps où un agent n'est pas synchronisé avec le serveur, il apparaît dans la liste des agents non synchronisés. Cette liste se trouve dans l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager dans l'onglet **Groupes** de l'affichage de l'environnement.

Lors du premier démarrage d'un agent, un message d'état est envoyé au serveur. Le serveur compare l'état envoyé par l'agent avec celui du serveur. Le serveur envoie des commandes à l'agent pour synchroniser, télécharger ou supprimer des plug-ins, selon les différences qu'il détecte.

Lorsqu'un plug-in est déployé, désactivé ou activé dans le cadre de la mise à jour d'une solution d'un module de gestion, le serveur vRealize Operations Manager détecte cette modification et envoie une nouvelle commande aux agents pour provoquer la synchronisation.

Il est fréquent que plusieurs agents soient affectés en même temps lors du déploiement, de la désactivation ou de l'activation d'un plug-in. Tous les agents ont un besoin égal d'être mis à jour. Ainsi, pour éviter de surcharger le serveur et de créer des problèmes de performances, susceptibles de se poser lorsque de nombreux agents sont tous synchronisés en même temps, la synchronisation s'effectue par lots et s'échelonne par périodes d'une minute. Vous remarquerez que la liste des agents non synchronisés se décrémente au fil du temps.

Configuration de la journalisation de l'agent

Vous pouvez configurer le nom, l'emplacement et le niveau de journalisation des journaux de l'agent End Point Operations Management. Vous pouvez également rediriger les messages système pour le journal de l'agent, et configurer le niveau du journal de débogage pour un sous-système d'agent.

Fichiers journaux d'agent

Les fichiers journaux d'agent End Point Operations Management sont stockés dans le répertoire `AgentHome/log`.

Les fichiers journaux d'agent sont les suivants :

agent.log

agent.operations.log

Ce journal n'est applicable qu'aux agents basés sur Windows.

Il s'agit d'un journal d'audit qui enregistre les commandes exécutées sur l'agent, ainsi que les paramètres utilisés par l'agent pour les mettre en œuvre.

wrapper.log

Le lanceur d'agent basé sur un wrapper de service Java écrit des messages dans le fichier `wrapper.log`. Pour un agent autre que JRE, ce fichier se trouve dans le répertoire `agentHome/wrapper/sbin`.

Dans le cas où la valeur a été modifiée pour la propriété `agent.logDir`, le fichier est également situé dans le répertoire `agentHome/wrapper/sbin`.

Configuration du nom ou de l'emplacement du journal de l'agent

Utilisez ces propriétés pour modifier le nom ou l'emplacement du fichier journal de l'agent.

agent.logDir

Vous pouvez ajouter cette propriété au fichier `agent.properties` pour spécifier le répertoire où l'agent End Point Operations Management écrira son fichier journal. Si vous ne spécifiez pas de chemin complet, `agent.logDir` est évalué par rapport au répertoire d'installation de l'agent.

Cette propriété n'existe pas dans le fichier `agent.properties`, sauf si vous l'ajoutez explicitement. Le comportement par défaut est équivalent au paramètre `agent.logDir=log`, qui déclenche l'écriture du fichier journal de l'agent dans le répertoire `AgentHome/log`.

Pour modifier l'emplacement du fichier journal de l'agent, ajoutez `agent.logDir` au fichier `agent.properties` et entrez un chemin d'accès relatif au répertoire d'installation de l'agent, ou un chemin complet.

Le nom du fichier journal de l'agent est configuré avec la propriété `agent.logFile`.

agent.logFile

Cette propriété indique le chemin et le nom du fichier journal de l'agent.

Dans le fichier `agent.properties`, le paramètre par défaut de la propriété `agent.LogFile` est composé d'une variable et d'une chaîne, `agent.logFile=${agent.logDir}\agent.logDir`.

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

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

Pour configurer l'agent de manière qu'il se connecte à un répertoire différent, vous devez ajouter explicitement la propriété `agent.logDir` au fichier `agent.properties`.

Configuration du niveau de journalisation de l'agent

Utilisez cette propriété pour contrôler le niveau de gravité des messages que l'agent End Point Operations Management écrit dans le fichier journal de l'agent.

agent.logLevel

Cette propriété spécifie le niveau de détail des messages que l'agent End Point Operations Management écrit dans le fichier journal.

La configuration de la valeur de propriété `agent.logLevel` au niveau `DEBUG` n'est pas conseillée. Ce niveau de journalisation dans tous les sous-systèmes impose une surcharge et peut entraîner un retournement du fichier journal si fréquent que des messages importants du journal sont perdus. Il est préférable de configurer la journalisation du niveau de débogage uniquement au niveau du sous-système.

Les modifications que vous avez apportées à cette propriété deviennent effectives environ cinq minutes après l'enregistrement du fichier de propriétés. Il n'est pas nécessaire de redémarrer l'agent pour initier le changement.

Redirection des messages système vers le journal de l'agent

Vous pouvez utiliser ces propriétés pour rediriger les messages générés par le système vers le fichier journal de l'agent End Point Operations Management.

`agent.logLevel.SystemErr`

Cette propriété redirige `System.err` vers `agent.log`. Le fait d'ôter le commentaire devant ce réglage entraîne la redirection de `System.err` vers `agent.log.startup`.

La valeur par défaut est `ERROR`.

`agent.logLevel.SystemOut`

Cette propriété redirige `System.out` vers `agent.log`. Le fait d'ôter le commentaire devant ce réglage entraîne la redirection de `System.out` vers `agent.log.startup`.

La valeur par défaut est `INFO`.

Configuration du niveau de débogage pour un sous-système de l'agent

À des fins de dépannage, vous pouvez augmenter le niveau de journalisation d'un sous-système d'agent individuel.

Pour augmenter le niveau de journalisation d'un sous-système d'agent spécifique, décommentez la ligne appropriée dans la section du fichier `agent.properties` qui est intitulée `Agent Subsystems`:
`Uncomment individual subsystems to see debug messages.`

Propriétés `log4j` de l'agent

Il s'agit des propriétés `log4j` contenues dans le fichier `agent.properties`.

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

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

##
## Disable overly verbose logging
##
log4j.logger.org.apache.http=ERROR
```

```

log4j.logger.org.springframework.web.client.RestTemplate=ERROR
log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement.agent.server.SenderThread=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.AgentDLListProvider=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.MeasurementSchedule=INFO
log4j.logger.org.hyperic.util.units=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.product.pluginxml=INFO

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

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

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

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

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

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

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

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

#Agent Plugin Managers
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.MeasurementPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.AutoinventoryPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ConfigTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LogTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LiveDataPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ControlPluginManager=DEBUG

```

VMware vRealize Application Management Pack

Le VMware vRealize Application Management Pack permet de surveiller des applications à partir de Wavefront.

N'ajoutez, n'écrivez ni ne modifiez les opérations. Pour plus d'informations sur l'ajout d'un proxy d'application, reportez-vous à la section [Ajout et configuration d'un proxy d'application](#).

Afficher les détails de la configuration

Vous pouvez afficher les détails de la configuration du VMware vRealize Application Management Pack.

Pour accéder aux détails de configuration et les afficher, procédez comme suit :

- 1 Dans le menu, sélectionnez **Administration** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Solutions**.
- 2 Dans le volet Solutions à droite, sélectionnez VMware vRealize Application Management Pack.
- 3 Cliquez sur l'icône **Configurer**.

Tableau 1-21. Détails de la configuration

Options	Description
Nom de l'instance	Affiche les vCenter Servers mappés avec le VMware Application Proxy.
Nom d'affichage	Affiche l'adresse IP du VMware Application Proxy et du vCenter Server.
Hôte UCP	Affiche l'adresse IP du VMware Application Proxy que vous avez configuré.
vCenter(s) mappé(s)	Affiche l'adresse IP du vCenter Server que vous avez mappé au VMware Application Proxy.
Informations d'identification	<p>Affiche le nom des informations d'identification, qui est l'adresse IP du VMware Application Proxy.</p> <p>Pour ajouter des informations d'identification, cliquez sur le signe plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom des informations d'identification : le nom par lequel vous identifiez et gérez les informations d'identification configurées. ■ Nom d'utilisateur du proxy d'application : détails du compte utilisateur utilisés dans le VMware Application Proxy. ■ Mot de passe du proxy d'application : mot de passe du compte d'utilisateur dans le VMware Application Proxy.
Collecteurs/Groupes	Sélectionnez le collecteur utilisé pour gérer les processus d'adaptateur.

Log Insight

Lorsque vRealize Operations Manager est intégré avec Log Insight, vous pouvez afficher la page Log Insight, le tableau de bord Dépanner avec les journaux et l'onglet Journaux. Vous pouvez collecter et analyser des flux de journaux. Vous pouvez filtrer et rechercher des messages dans les journaux. Vous pouvez également créer des requêtes personnalisées pour extraire dynamiquement des champs des messages de journaux.

Page Log Insight

Lorsque vRealize Operations Manager est intégré avec vRealize Log Insight, vous pouvez rechercher et filtrer des événements de journal. À partir de l'onglet Analyses interactives de la page Log Insight, vous pouvez créer des requêtes pour extraire des événements de journal en fonction d'un horodatage, d'un texte, d'une source et de champs. vRealize Log Insight présente les résultats des requêtes sous forme de graphiques.

Pour accéder à la page Log Insight depuis vRealize Operations Manager, vous devez effectuer l'une des opérations suivantes :

- Configurer l'adaptateur vRealize Log Insight à partir de l'interface vRealize Operations Manager, ou
- Configurer vRealize Operations Manager dans vRealize Log Insight.
Pour plus d'informations sur la configuration, voir [Configuration de vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager](#).

Pour des informations sur les analyses interactives de vRealize Log Insight, voir la [documentation vRealize Log Insight](#).

Onglet Journaux

Lorsque vRealize Operations Manager est intégré avec vRealize Log Insight, vous pouvez afficher les journaux associés à un objet sélectionné dans l'onglet Journaux. Vous pouvez résoudre un problème survenu dans votre environnement en mettant en relation les informations des journaux et les mesures. Vous pourrez ainsi probablement identifier la cause principale du problème.

Fonctionnement de l'onglet Journaux

Par défaut, l'onglet Journaux présente différents types d'événements pour la dernière heure. Pour les objets vSphere, les journaux sont filtrés pour afficher les types d'événements associés à l'objet sélectionné. Pour plus d'informations sur les fonctions de filtrage et de requête, voir la [documentation vRealize Log Insight](#).

Emplacement de l'onglet Journaux

Dans le menu, sélectionnez **Environnement**, puis dans le volet de gauche, sélectionnez un objet d'inventaire. Cliquez sur l'onglet **Journaux**. Pour afficher l'onglet Journaux, vous devez configurer vRealize Operations Manager dans vRealize Log Insight. Pour plus d'informations, consultez [Configuration de vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager](#).

Après l'intégration de vRealize Operations Manager dans vRealize Log Insight, actualisez le navigateur pour afficher l'onglet Journaux.

Configuration de vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager

Pour utiliser la page Log Insight, le tableau de bord Dépanner avec les journaux et l'onglet Journaux dans vRealize Operations Manager, vous devez configurer vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager.

Configuration de l'adaptateur vRealize Log Insight dans vRealize Operations Manager

Pour accéder à la page Log Insight et au tableau de bord Dépanner avec les journaux à partir de vRealize Operations Manager, vous devez configurer l'adaptateur vRealize Log Insight dans vRealize Operations Manager.

vRealize Operations Manager accède à la première instance de l'adaptateur vRealize Log Insight configuré.

Conditions préalables

- Vérifiez que vRealize Log Insight et vRealize Operations Manager sont installés.
- Assurez-vous que vous connaissez l'adresse IP, le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'instance de vRealize Log Insight que vous avez installée.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Solutions**.
- 2 Dans la page Solutions, cliquez sur VMware vRealize Log Insight.
- 3 Cliquez sur l'icône **Configurer**. La boîte de dialogue Gérer la solution - VMware vRealize Log Insight s'affiche.
- 4 Dans la boîte de dialogue Gérer la solution, effectuez les opérations suivantes :
 - Entrez un nom dans la zone de texte **Nom d'affichage**.
 - Entrez l'adresse IP dans la zone de texte **Serveur Log Insight** de l'instance de vRealize Log Insight installée et sélectionnée pour l'intégration.
 - Cliquez sur **Tester la connexion** pour vérifier que la connexion a été établie avec succès.
 - Cliquez sur **Enregistrer les paramètres**.
 - Cliquez sur **Fermer**.
- 5 Depuis la page d'accueil de vRealize Operations Manager, cliquez sur **Dépannage > À l'aide des journaux** dans le volet de gauche. Si un message s'affiche en bas de la page, cliquez sur le lien et acceptez l'exception de certificat dans vRealize Log Insight ou contactez le support informatique pour plus d'informations.
- 6 Depuis la page d'accueil de vRealize Operations Manager, cliquez sur **Dépannage > À l'aide des journaux** dans le volet de gauche et entrez le nom d'utilisateur ainsi que le mot de passe de l'instance de vRealize Log Insight que vous avez installée.

Configuration de vRealize Operations Manager dans vRealize Log Insight

vRealize Operations Manager est configuré dans vRealize Log Insight dans les scénarios suivants :

- Pour accéder à l'onglet Journaux dans vRealize Operations Manager.
- Pour accéder au tableau de bord Dépanner avec les journaux et à la page Log Insight à partir de vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Vérifiez que vRealize Log Insight et vRealize Operations Manager sont installés.
- Assurez-vous que vous connaissez l'adresse IP, le nom d'hôte et le mot de passe de l'instance de vRealize Operations Manager sélectionnée pour l'intégration.

Procédure

- 1 Dans la page Administration de vRealize Log Insight, cliquez sur l'icône **vRealize Operations** dans le volet de gauche. Le volet d'intégration avec vRealize Operations s'affiche.
- 2 Dans les zones de texte **Nom d'hôte** et **Nom d'utilisateur**, entrez l'adresse IP et le nom d'hôte de l'instance de vRealize Operations Manager sélectionnée pour l'intégration.
- 3 Dans la zone de texte **Mot de passe**, sélectionnez **Mettre à jour le mot de passe** et entrez le mot de passe de l'instance de vRealize Operations Manager sélectionnée pour l'intégration.
- 4 Sélectionnez l'option **Activer le lancement contextuel**.
- 5 Cliquez sur **Tester la connexion** pour vérifier que la connexion a été établie avec succès.
- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Vous pouvez à présent consulter les journaux d'un objet dans vRealize Operations Manager.

Transfert de journaux

Pour faciliter le dépannage dans l'interface utilisateur, vous pouvez envoyer les journaux à un serveur journal externe ou un serveur vRealize Log Insight.

Si vous avez configuré le transfert de journaux à partir de **Administration > Support > Journaux** dans les versions antérieures de vRealize Operations Manager, VMware recommande de le reconfigurer dans cette version de vRealize Operations Manager.

Emplacement de la page de transfert de journaux

Dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Gestion > Transfert de journaux**.

Tableau 1-22. Options de la page de transfert de journaux

Options	Description															
Journaux de sortie vers le serveur journal externe	Permet de transférer les journaux vers un serveur journal externe.															
Journaux transférés	Vous pouvez sélectionner l'ensemble de journaux que vous souhaitez transférer vers le serveur journal externe ou le serveur vRealize Log Insight.															
Serveurs Log Insight	Vous pouvez sélectionner une adresse IP du serveur vRealize Log Insight disponible. Si aucune adresse IP du serveur vRealize Log Insight n'est disponible, sélectionnez Autres dans le menu déroulant et entrez manuellement les détails de la configuration.															
Hôte	Adresse IP du serveur journal externe où les journaux doivent être transférés.															
Port	La valeur du port par défaut est définie en fonction de la configuration SSL pour chaque protocole. Voici les valeurs de port par défaut possibles : <table border="1" data-bbox="810 835 1238 1077"> <thead> <tr> <th>Protocole</th> <th>SSL</th> <th>Port défini par défaut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cfapi</td> <td>Non</td> <td>9000</td> </tr> <tr> <td>cfapi</td> <td>Oui</td> <td>9543</td> </tr> <tr> <td>syslog</td> <td>Non</td> <td>514</td> </tr> <tr> <td>syslog</td> <td>Oui</td> <td>6514</td> </tr> </tbody> </table>	Protocole	SSL	Port défini par défaut	cfapi	Non	9000	cfapi	Oui	9543	syslog	Non	514	syslog	Oui	6514
Protocole	SSL	Port défini par défaut														
cfapi	Non	9000														
cfapi	Oui	9543														
syslog	Non	514														
syslog	Oui	6514														
Utiliser SSL	Permet à l'agent vRealize Log Insight d'envoyer des données en toute sécurité.															
Chemin du certificat	Vous pouvez entrer le chemin d'accès au fichier de bundle de certificats racines approuvés. Si vous n'entrez pas de chemin d'accès au certificat, l'agent Windows vRealize Log Insight utilise les certificats racines du système et l'agent Linux vRealize Log Insight tente de charger les certificats approuvés à partir de <code>/etc/pki/tls/certs/ca-bundle.crt</code> ou <code>/etc/ssl/certs/ca-certificates.crt</code> .															
Protocole	Vous pouvez sélectionner <code>cfapi</code> ou <code>syslog</code> dans le menu déroulant pour envoyer des messages de journalisation d'événements.															
Nom du cluster	Affiche le nom du cluster. Vous pouvez modifier ce champ.															

Modification des types de journaux existants

Si vous modifiez manuellement les entrées existantes ou des sections de journaux et modifiez les paramètres de transfert de journaux de vRealize Operations Manager, vous perdez les modifications que vous avez apportées.

Les entrées serveur suivantes sont remplacées par les paramètres de transfert de journaux de vRealize Operations Manager.

```
port
proto
hostname
ssl
reconnect
ssl_ca_path
```

Les balises [common | global] suivantes ont été ajoutées ou remplacées par les paramètres de transfert de journaux de vRealize Operations Manager.

```
vmw_vr_ops_appname
vmw_vr_ops_clustername
vmw_vr_ops_clusterrole
vmw_vr_ops_hostname
vmw_vr_ops_nodename
```

Note Les modifications apportées au rôle du cluster ne modifient pas la valeur de la balise `vmw_vr_ops_clusterrole`. Vous pouvez la modifier manuellement ou l'ignorer.

Gestion commerciale

L'évaluation des coûts SDDC est fournie avec vRealize Operations Manager. Il n'existe aucune intégration requise avec vRealize Business for Cloud. Vous pouvez afficher les données de performance et de coût de l'infrastructure dans la page Gestion commerciale.

Pour afficher les données de coût et de performance de l'infrastructure, vous devez configurer l'adaptateur vRealize Business for Cloud. Pour plus d'informations sur la configuration de cet adaptateur, reportez-vous à [Configurer l'adaptateur vRealize Business for Cloud](#).

Après avoir configuré l'adaptateur, vous pouvez cliquer sur le lien au bas de la page Gestion commerciale pour vous connecter à vRealize Business for Cloud et accepter l'exception de certificat.

Vous devez accepter l'exception de certificat à chaque fois que vous vous connectez à vRealize Business for Cloud pour voir les données de la page Gestion commerciale.

Configurer l'adaptateur vRealize Business for Cloud

Intégrez VMware vRealize Business for Cloud avec vRealize Operations Manager pour visualiser les performances de votre infrastructure et obtenir des informations sur les coûts et des conseils de dépannage.

Vous pouvez connecter vRealize Operations Manager à une instance unique de vRealize Business for Cloud.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Solutions**.
- 2 Sélectionnez **VMware vRealize Business for Cloud** et cliquez sur l'icône **Configurer**.
- 3 Entrez le nom de l'instance de l'adaptateur.
- 4 Dans le champ de texte **vRealize Business for Cloud Server**, entrez l'adresse IP du serveur vRealize Business for Cloud auquel vous voulez vous connecter.
- 5 Cliquez sur **Tester la connexion** pour vérifier que la connexion a été établie avec succès.
- 6 Cliquez sur **Paramètres avancés** et, dans le champ de texte **Collecteurs/Groupes**, sélectionnez le collecteur vRealize Operations Manager utilisé pour gérer le processus de l'adaptateur.

Si vous avez une seule instance d'adaptateur, sélectionnez **Groupe de collecteurs par défaut**. Si vous avez plusieurs collecteurs dans votre environnement, pour distribuer la charge de travail et optimiser les performances, sélectionnez le collecteur devant gérer les processus d'adaptateur pour cette instance.

- 7 Cliquez sur **Enregistrer les paramètres** pour terminer la configuration de l'adaptateur, puis cliquez sur **Fermer**.

L'adaptateur vRealize Business for Cloud est disponible et est utilisé uniquement comme une configuration préalable à la configuration du module de gestion de la santé SDDC.

Paramètres de coût pour modèle de comptabilité financière

Vous pouvez configurer le facteur déterminant du coût du matériel de serveur et des paramètres d'utilisation des ressources pour calculer le coût exact et améliorer l'efficacité de votre environnement.

La fonction Facteurs déterminants du coût analyse les ressources et les performances de votre environnement virtuel. En fonction des valeurs que vous définissez, les facteurs déterminants du coût peuvent identifier les opportunités de récupération et fournir des recommandations pour réduire le gaspillage des ressources et le coût.

Configuration des préférences d'amortissement

Pour calculer le coût amorti du facteur déterminant du coût de matériel de serveur, vous pouvez configurer la méthode et la période d'amortissement. La fonction Facteurs déterminants du coût prend en charge deux méthodes d'amortissement annuel et vous pouvez définir une période d'amortissement allant de deux à sept ans.

Note Elle calcule les valeurs d'amortissement annuel et divise le résultat par 12 pour obtenir l'amortissement mensuel.

Méthode	Calcul
Linéaire	Yearly straight line depreciation = [(original cost - accumulated depreciation) / number of remaining depreciation years]
Valeur maximale entre Double ou Linéaire	Yearly max of Double or Straight = Maximum (yearly depreciation of double declining balance method, yearly depreciation of straight line method) Yearly depreciation of double declining method= [(original cost - accumulated depreciation) * depreciation rate]. Depreciation rate = 2 / number of depreciation years.
	Note Double declining depreciation for the last year = original cost - accumulated depreciation

Exemple : Exemple pour la méthode d'amortissement linéaire

Année	Coût d'origine	Amortissement cumulé	Coût de l'amortissement linéaire
Année 1	10000	0	$[(10000-0)/5] = 2000$
Année 2	10000	2000	$[(10000-2000)/4] = 2000$
Année 3	10000	4000	$[(10000-2000)/3] = 2000$
Année 4	10000	6000	$[(10000-2000)/2] = 2000$
Année 5	10000	8000	$[(10000-2000)/1] = 2000$

Exemple : Exemple de méthode d'amortissement avec valeur maximale entre Double ou Linéaire

Année	Coût d'origine	Taux d'amortissement	Amortissement cumulé	Coût de l'amortissement linéaire
Année 1	10000	0,4	0	$\text{Maximum}([(10000-0)*0.4], [(10000-0)/5])$ $= \text{Maximum}(4000, 2000) = 4000$ ce qui représente 333,33 par mois.
Année 2	10000	0,4	4000	$\text{Maximum}([(10000-4000)*0.4], [(10000-4000)/4])$ $= \text{Maximum}(2400, 1500) = 2400$ ce qui représente 200 par mois.
Année 3	10000	0,4	6400	$\text{Maximum}([(10000-6400)*0.4], [(10000-6400)/3])$ $= \text{Maximum}(1440, 1200) = 1440$ ce qui représente 120 par mois.

Année	Coût d'origine	Taux d'amortissement	Amortissement cumulé	Coût de l'amortissement linéaire
Année 4	10000	0,4	7840	$\text{Maximum}([(10000-7840)*0.4], [(10000-7840)/2])$ $= \text{Maximum} (864, 1080) = 1080$ <p>ce qui représente 90 par mois.</p>
Année 5	10000	0,4	8920	$\text{Maximum}([(10000-8920)*0.4], [(10000-8920)/1])$ $= \text{Maximum} (432, 1080) = 1080$ <p>ce qui représente 90 par mois.</p>

Vue d'ensemble des facteurs déterminants du coût

Les facteurs déterminants du coût sont les aspects qui contribuent aux dépenses de fonctionnement de votre entreprise. Les facteurs déterminants du coût fournissent un lien entre un pool de coûts. Pour obtenir une visibilité granulaire des coûts et suivre vos dépenses de machines virtuelles avec précision dans un cloud privé, vRealize Operations Manager a identifié huit principaux facteurs déterminants du coût. Vous pouvez voir les dépenses totales prévues sur vos comptes de cloud privé pour le mois en cours et la tendance du coût dans le temps.

Selon la norme de l'industrie, vRealize Operations Manager maintient un coût de référence pour ces facteurs déterminants du coût. Ce coût de référence vous permet de calculer le coût de votre configuration, mais celui-ci peut ne pas être exact. Par exemple, vous pourriez avoir reçu des réductions spéciales au cours d'un achat en gros ou vous pouvez avoir un ELA avec VMware susceptible de ne pas correspondre à la tarification basée sur des sockets disponible dans la base de données de référence. Pour obtenir des valeurs exactes, vous pouvez modifier le coût de référence des facteurs déterminants du coût dans vRealize Operations Manager, qui remplace alors les valeurs dans la base de données de référence. En fonction de vos entrées, vRealize Operations Manager recalcule le montant total des dépenses de cloud privé. Après avoir ajouté un cloud privé dans vRealize Operations Manager, vRealize Operations Manager découvre automatiquement une ou plusieurs instances de vCenter Server qui font partie de votre cloud privé. En outre, il récupère aussi les détails de l'inventaire auprès de chaque instance de vCenter Server. Les détails inclus sont les suivants :

- Clusters associés : nombre et noms
- Hôtes ESXi : nombre, modèle, configuration et ainsi de suite.
- Banques de données : nombre, stockage, type, capacité
- Machines virtuelles : nombre, type de système d'exploitation, balises, configuration, utilisation

En fonction de ces configurations et utilisations de l'inventaire, et du coût de référence disponible, vRealize Operations Manager calcule le coût mensuel estimé de chaque facteur déterminant du coût. Le coût total de votre cloud privé correspond à la somme de toutes ces dépenses de facteurs déterminants du coût.

Vous pouvez modifier les dépenses de votre centre de données. Ces coûts peuvent tenir compte d'un pourcentage ou d'un taux unitaire, et ne prennent pas toujours en compte le coût global. Le montant final des dépenses est calculé en fonction de vos entrées. Si vous ne fournissez pas d'entrées concernant les dépenses, les valeurs par défaut sont extraites de la base de données de référence.

Vous pouvez voir le coût prévu du cloud privé pour le mois en cours et la tendance du coût total dans le temps. Pour les dépenses, les facteurs déterminants du coût dans vRealize Operations Manager affichent la tendance mensuelle des variations de coût, la dépense réelle et un graphique représentant la dépense réelle et le coût de référence de la dépense.

Note Si l'instance de vCenter Server a été ajoutée depuis plus de six mois, la tendance affiche le coût total pour les six derniers mois seulement. Dans le cas contraire, la tendance affiche le coût total à partir du mois où l'instance de vCenter Server a été ajoutée dans vRealize Operations Manager.

Tableau 1-23. Types de dépenses

Facteurs déterminants du coût	Description
Matériel de serveur	Le facteur déterminant du coût du matériel de serveur effectue le suivi de toutes les dépenses d'achat de serveurs matériels qui font partie des instances de vCenter Server. Vous voyez le coût du serveur basé sur l'âge du CPU et le coût du serveur.
Stockage	Vous pouvez calculer le coût du stockage au niveau d'une banque de données en fonction des informations de catégorie de balise collectées à partir de vCenter Server. Ce facteur affiche la distribution totale du stockage basée sur la catégorie et les détails des coûts non catégorisés.
Licence	Affiche la distribution des coûts des licences pour les systèmes d'exploitation et la licence VMware de votre environnement cloud.
Note La licence VMware n'est pas applicable pour les serveurs physiques non ESX.	
Maintenance	Affiche la distribution du coût de maintenance du matériel de serveur et du système d'exploitation. Vous pouvez suivre vos dépenses totales auprès des fournisseurs de matériel et de système d'exploitation.
Main-d'œuvre	Affiche la distribution des coûts de la main-d'œuvre pour les serveurs, l'infrastructure virtuelle et les systèmes d'exploitation. Vous pouvez visualiser le coût administratif total relatif à la gestion des serveurs physiques, des systèmes d'exploitation et des machines virtuelles. Vous pouvez suivre toutes les dépenses réalisées sur les ressources humaines pour gérer les centres de données.
<p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le coût de la main-d'œuvre inclut les dépenses pour la machine virtuelle de dispositif de sauvegarde (dispositif virtuel VDP). ■ Pour les serveurs physiques, les coûts de la main-d'œuvre pour le système d'exploitation et les serveurs sont applicables. Le coût de l'infrastructure virtuelle n'est pas pris en compte. 	

Tableau 1-23. Types de dépenses (suite)

Facteurs déterminants du coût	Description
Réseau	Affiche les coûts des réseaux par type de carte réseau. Vous pouvez suivre une dépense réseau en fonction de différents types de cartes réseau connectées au serveur ESX. Vous pouvez visualiser le coût total de l'infrastructure du réseau physique, qui inclut la bande passante Internet. Son coût est estimé par le nombre et par le type de ports réseau sur les serveurs ESXi. Note Les détails du réseau ne sont pas capturés pour les serveurs physiques. Par conséquent, le coût du réseau est considéré comme étant de zéro.
Installations	Affiche la distribution des coûts pour les installations, par exemple les coûts immobiliers : coût de location ou coût des bâtiments qui hébergent les centres de données, de l'alimentation électrique, du refroidissement, des racks et de la main-d'œuvre associée à la gestion de l'installation. Vous pouvez pointer le curseur sur le graphique afin d'afficher les détails des coûts pour chaque type d'installation.
Coût supplémentaire	Vous pouvez afficher les dépenses supplémentaires telles que les dépenses réalisées pour la sauvegarde et la restauration, la haute disponibilité, la gestion, l'attribution des licences et la gestion des licences de logiciel VMware.

Vous pouvez sélectionner un centre de données pour afficher ses informations spécifiques.

Modification des facteurs déterminants du coût

Vous pouvez modifier manuellement le coût mensuel de l'ensemble des huit types de dépenses à partir du mois en cours.

La configuration utilisée pour les facteurs déterminants du coût détermine la façon dont vRealize Operations Manager calcule et affiche le coût.

Modification du matériel de serveur

Vous pouvez afficher, ajouter, modifier ou supprimer le coût de chaque groupe de serveurs, en fonction de sa configuration et de la date d'achat d'un serveur de traitement par lots en cours d'exécution dans votre environnement cloud. Une fois que vous mettez à jour le coût du matériel de serveur, les facteurs déterminants du coût mettent à jour le coût total mensuel et le coût moyen mensuel pour chaque groupe de serveurs. Vous pouvez également voir les détails sur la liste des baies de stockage qu'EMC SRM identifie dans le serveur.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Matériel de serveur**.
- 3 Cliquez sur n'importe quel serveur dans la liste **Description du groupe de serveurs**.

Les facteurs déterminants du coût regroupent tout le matériel de serveur à partir de tous les centres de données de votre inventaire en fonction de leur configuration matérielle.

Catégorie	Description
Description du groupe de serveurs	Affiche le nom du serveur dans votre inventaire.
Nombre de serveurs	Affiche le nombre total de serveurs d'une configuration matérielle particulière dans votre inventaire.
Coût mensuel	Affiche le coût mensuel moyen du serveur. Cette valeur est calculée comme une moyenne pondérée de prix de lots achetés et loués.

- 4 Après avoir sélectionné un groupe de serveurs, vous pouvez renseigner manuellement les champs requis.
 - a Cliquez sur **Fractionner le lot** pour entrer votre date d'achat, le coût et le type. Cette option vous permet de saisir les détails de plusieurs lots d'achat ou de location du matériel de serveur.
 - b Entrez le nombre de serveurs et sélectionnez le type d'achat.
 - c Cliquez sur **Enregistrer**.

Modifier le coût mensuel du stockage

Le matériel de stockage est classé en fonction de la catégorie de balises de banque de données. Vous pouvez modifier le coût mensuel par Go de stockage pour les banques de données en fonction de leur catégorie de stockage (à l'aide de balises) et du type de stockage (NAS, SAN, Fibre Channel ou bloc).

Conditions préalables

Pour modifier le coût en fonction de la catégorie de stockage, vous devez créer des balises et les appliquer aux banques de données sur l'interface utilisateur de vCenter Server. Pour plus d'informations, consultez la documentation de VMware vSphere.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Stockage**.
- 3 (Facultatif) Sélectionnez une catégorie de balise.

Supposons que vous ayez deux catégories de balises (par exemple, Profil et Niveaux) et trois balises dans chaque catégorie, vous pouvez sélectionner Profil ou Niveaux dans **Catégorie de balise** pour classer par catégorie les banques de données en fonction des balises.

Catégorie	Description
Catégorie de balise	<ul style="list-style-type: none"> Le champ Catégorie affiche les catégories de balises pour les banques de données, ainsi que les balises associées à la catégorie. <p>Note Si vous avez effectué une nouvelle installation de vCenter Server 6.0 sans attribuer de balises aux banques de données, la fonction Facteurs déterminants du coût affiche la catégorie de balise pour les banques de données avec la valeur <code>uncategorized</code>.</p>
Banques de données	Affiche le nombre total de banques de données pour une catégorie ou un type spécifique. Vous pouvez cliquer sur la valeur de la banque de données pour afficher la liste des banques de données et leurs détails, notamment le coût mensuel et le total de Go pour chaque banque de données.
Stockage total (Go)	Affiche le stockage total pour une catégorie ou un type spécifique.
Coût mensuel par Go	Affiche le coût mensuel par Go pour une catégorie ou un type spécifique. Vous pouvez modifier cette valeur pour définir le coût mensuel par Go pour les banques de données.
Coût mensuel	Affiche le coût total mensuel pour une catégorie ou un type spécifique.

4 Cliquez sur **Enregistrer**.

Modifier le coût mensuel de la licence

Vous pouvez modifier le coût des licences du système d'exploitation et celui des licences VMware de votre environnement cloud. Vous pouvez modifier le coût de la licence en cliquant sur la stratégie de facturation du contrat de licence entreprise (ELA) ou en sélectionnant la valeur par socket.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Facteurs déterminants du coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Licence**.

Les facteurs déterminants du coût affichent toutes les licences de votre environnement cloud.

Catégorie	Description
Nom	Affiche la catégorie du système d'exploitation. Si le système d'exploitation n'est pas Windows ou Linux, les facteurs déterminants du coût classent le système d'exploitation dans la catégorie Autres systèmes d'exploitation .
VM	Affiche le nombre de machines virtuelles qui s'exécutent sur le système d'exploitation en question.
Sockets	Affiche le nombre de sockets sur lesquels le système d'exploitation en question est en cours d'exécution.
Facturé par	Indique si un coût est facturé par socket ou par contrat de licence entreprise (ELA).
Coût total	Affiche le coût total du système d'exploitation spécifique.

3 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

En fonction de vos entrées, vRealize Operations Manager calcule et affiche le coût total et met à jour la colonne Facturé par avec l'option que vous avez sélectionnée.

Modifier le coût mensuel de la maintenance

Vous pouvez modifier le coût mensuel de la maintenance de votre environnement cloud. Le coût de la maintenance est classé en deux catégories : le coût de la maintenance du matériel et le coût de la maintenance du système d'exploitation. Le coût de maintenance du matériel est calculé en pourcentage du coût d'achat des serveurs. Le coût de maintenance du système d'exploitation est calculé en pourcentage des coûts de licences Windows.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Maintenance**.
- 3 Modifiez le coût mensuel de la maintenance.
 - Modifiez la valeur en pourcentage du coût de la maintenance du matériel.
 - Modifiez la valeur en pourcentage du coût de la maintenance du système d'exploitation.
- 4 Cliquez sur **Enregistrer**.

Modifier le coût mensuel de la main-d'œuvre

Vous pouvez modifier le coût mensuel de la main-d'œuvre pour votre environnement cloud. Le coût de la main-d'œuvre comprend le coût total de l'administrateur du serveur, de l'administrateur de l'infrastructure virtuelle et de l'administrateur du système d'exploitation.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Main d'œuvre**.

Le coût mensuel de la main-d'œuvre s'affiche.

Catégorie	Description
Catégorie	Affiche les catégories du coût de la main-d'œuvre, des serveurs, de l'infrastructure virtuelle et du système d'exploitation
Calculé par	Indique si le coût est calculé sur une base horaire ou mensuelle
Coût total mensuel	Affiche le coût total mensuel de la catégorie
Coût de référence	Affiche le coût de référence pour la catégorie à partir de la base de données des facteurs déterminants du coût

- 3 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Le coût total mensuel est mis à jour. L'option du taux horaire ou l'option du coût mensuel que vous sélectionnez est mise à jour dans la colonne **Calculé par**.

Modifier le coût mensuel du réseau

Vous pouvez modifier le coût mensuel pour chaque type de carte réseau (NIC) ou modifier le coût total de toutes les dépenses de mise en réseau associées au cloud.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Réseau**.
- 3 Modifiez le coût mensuel du réseau.
 - Modifiez les valeurs pour la carte réseau (NIC) 1 Gbit et la carte réseau (NIC) 10 Gbit.
 - Modifiez le coût total mensuel de toutes les dépenses réseau associées au cloud.
- 4 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Le total des dépenses réseau mensuelles est mis à jour.

Modifier le coût mensuel des installations

Pour votre environnement cloud, vous pouvez spécifier le coût total mensuel des installations ou modifier le coût des locaux, d'électricité et de refroidissement de vos installations.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Installations**.
- 3 Modifiez le coût mensuel des installations.
 - Modifiez le coût immobilier ou locatif par unité de rack et modifiez le coût mensuel de l'électricité et du refroidissement par kilowatt-heure.
 - Modifiez le coût total mensuel des installations.
- 4 Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer les modifications.

Résultats

Le coût mensuel des installations est mis à jour.

Modification des coûts supplémentaires

Les coûts supplémentaires vous permettent d'ajouter des dépenses supplémentaires qui ne sont pas couvertes par d'autres dépenses catégorisées par vRealize Operations Manager. Aucune valeur de référence n'est indiquée pour cette dépense.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Administration**, puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Coûts supplémentaires**.
- 3 Entrez ou sélectionnez le type de coût pour les dépenses.

Note La première fois, vous devez entrer manuellement les valeurs de type de coût. Les valeurs sont ensuite enregistrées et s'affichent pour toutes les futures sélections.

- 4 Sélectionnez le **Type d'entité** et la **Sélection d'entités**.
Le **Nombre d'entités** est mis à jour automatiquement.
- 5 Entrez le **Coût mensuel par entité** .
Le **Coût total mensuel** est calculé automatiquement.
- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Ajouter le coût de l'application

vRealize Operations Manager vous permet d'ajouter le coût de licence d'un composant logiciel, le coût de mise à jour logicielle ou de prendre en charge le coût d'une application dans votre environnement cloud. Vous devez d'abord définir les applications dans la page Applications présente sous l'onglet Environnement, puis saisir le coût associé à l'application dans la page Facteur déterminant du coût.

Conditions préalables

- Créez des applications dans vRealize Operations Manager.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Applications**.
- 3 Dans la page Applications, cliquez sur **+Ajouter un nouveau coût d'application**.
- 4 Sélectionnez le nom de l'application dans le menu déroulant **Nom de l'application**.
Le nombre de machines virtuelles associées à l'application est rempli automatiquement dans la colonne **Nombre de VM**.
- 5 Saisissez le **Coût fixe** pour l'application.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Modifier le coût de l'application

vRealize Operations Manager vous permet de modifier le coût d'une application présente dans votre environnement cloud. Vous pouvez uniquement modifier le coût associé à l'application, car tous les autres attributs sont prédéfinis.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur Administration puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Facteur déterminant du coût, cliquez sur **Applications**.
- 3 Cliquez sur l'icône Modifier en regard du coût d'application à modifier.
- 4 Modifiez le coût de l'application.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

Modification des méthodes de calcul du coût du cluster

Vous pouvez désormais modifier la méthode de calcul des coûts de cluster en fonction de vos besoins métier. Auparavant, le calcul des coûts était basé sur l'utilisation réelle des ressources. Vous pouvez désormais calculer le coût d'utilisation du cluster à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- Utilisation réelle
- Utilisation attendue dans tous les clusters
- Utilisation attendue par cluster

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Paramètres de coût**.
- 2 Dans l'onglet Coût du cluster, cliquez sur **MODIFIER**.
La boîte de dialogue Méthodes de calcul du coût du cluster s'affiche.
- 3 Sélectionnez une des méthodes de calcul du coût du cluster.

Option	Description
Utilisation réelle	Par défaut, le calcul du coût du cluster est basé sur l'utilisation réelle du CPU et de la mémoire.
Utilisation attendue dans tous les clusters	Vous pouvez définir les pourcentages d'utilisation fixes pour l'utilisation prévue du CPU et de la mémoire. Si vous sélectionnez cette option, la valeur que vous saisissez est appliquée à tous les clusters de serveurs.
Utilisation attendue par cluster	Vous pouvez définir les pourcentages d'utilisation prévue du CPU et de la mémoire pour chaque cluster en entrant la valeur dans les zones de texte % d'utilisation attendue du CPU et % d'utilisation attendue de la mémoire.

4 Cliquez sur **ENREGISTRER**.

Présentation du coût du cluster

vRealize Operations Manager calcule les taux de base du CPU et de la mémoire afin qu'ils puissent être utilisés pour le calcul du coût de la machine virtuelle. Les taux de base sont déterminés pour chaque cluster, qui est un groupe de provisionnement homogène. Par conséquent, les taux de base peuvent changer parmi les clusters, mais sont les mêmes au sein d'un cluster.

- 1 vRealize Operations Manager calcule tout d'abord le coût de la charge totale du cluster à partir des facteurs déterminants du coût. Une fois que le coût d'un cluster est déterminé, il est divisé selon les coûts du CPU et de la mémoire fixés sur les coûts standard de l'industrie pour les différents modèles du serveur.
- 2 Le taux de base du CPU est d'abord calculé en divisant le coût du CPU du cluster par la capacité du CPU du cluster. Le taux de base du CPU est ensuite calculé au prorata, en divisant le taux de base du CPU par le pourcentage d'utilisation prévue du CPU pour arriver à un véritable taux de base servant à facturer les machines virtuelles.
- 3 Le taux de base de la mémoire est d'abord calculé en divisant le coût de la mémoire du cluster par la capacité mémoire du cluster. Le taux de base de la mémoire est ensuite calculé au prorata, en divisant le taux de base de la mémoire par le pourcentage d'utilisation prévue de la mémoire pour arriver à un véritable taux de base servant à facturer les machines virtuelles.
- 4 Vous pouvez soit fournir l'utilisation prévue du CPU et de la mémoire, soit utiliser les valeurs réelles d'utilisation du CPU et de la mémoire.

Éléments du coût du cluster	Calcul
Coût total du calcul	Coût total du calcul = (Coût total de l'infrastructure, qui est la somme de tous les facteurs déterminants du coût) – (Coût de stockage) – (Coût direct des VM, qui est la somme de la main-d'œuvre pour le système d'exploitation, des machines virtuelles et des licences Windows Desktop).
Utilisation prévue du CPU et de la mémoire	Utilisation prévue du CPU et de la mémoire = ces pourcentages sont calculés en fonction de l'utilisation réelle historique des clusters.
Par GHz du taux de base du CPU	Par GHz du taux de base du CPU = (Coût attribué au CPU par rapport au coût total du calcul) / (Utilisation prévue du CPU * Capacité du CPU du cluster en GHz).
Par Go du taux de base de la RAM	Par Go du taux de base de la RAM = (Coût attribué à la RAM par rapport au coût total du calcul) / (Utilisation prévue de la mémoire * Capacité de la RAM du cluster en Go).
Utilisation moyenne du CPU	Utilisation moyenne du CPU = (Coût attribué à l'utilisation du CPU des machines virtuelles dans un cluster, hors coût total de calcul) / (Nombre total de machines virtuelles dans le cluster).
Utilisation moyenne de la mémoire	Utilisation moyenne de la mémoire = (Coût attribué à l'utilisation de la mémoire des machines virtuelles dans un cluster, hors coût total de calcul) / (Nombre total de machines virtuelles dans le cluster).

Éléments du coût du cluster	Calcul
Utilisation attendue du CPU	Niveau du pourcentage d'utilisation du CPU que le cluster est censé utiliser.
Utilisation attendue de la mémoire	Niveau du pourcentage d'utilisation de la mémoire que le cluster est censé utiliser.

Vue d'ensemble État du calcul de coûts

Vous pouvez vérifier l'état en cours du processus de calcul de coûts manuellement déclenché.

Par défaut, le calcul de coûts a lieu quotidiennement et à chaque fois qu'une modification est apportée dans les valeurs des facteurs déterminants du coût. Vous pouvez déclencher manuellement le calcul de coûts afin que les modifications apportées dans l'inventaire et les valeurs de facteur déterminant du coût soient correctement prises en compte dans le coût des machines virtuelles sans devoir attendre que des erreurs se produisent dans le processus de calcul de coûts. Elle affiche également la date par défaut des planifications du prochain processus de calcul des coûts.

Migration de la configuration des facteurs déterminants du coût de vRealize Business for Cloud vers vRealize Operations Manager

vRealize Business for Cloud prend en charge la migration de la configuration des facteurs déterminants du coût à partir de vRealize Business for Cloud vers vRealize Operations Manager. Vous pouvez migrer la configuration des facteurs déterminants du coût de vRealize Business for Cloud 7.x ou version ultérieure vers vRealize Operations Manager 6.7 ou vRealize Operations Manager 7.0.

Pour plus d'informations sur le processus de migration, voir l'article de la base de connaissances <https://kb.vmware.com/s/article/55785>.

Solution vRealize Automation

La solution vRealize Automation étend les fonctionnalités de gestion opérationnelle de la plateforme vRealize Operations Manager pour offrir une visibilité opérationnelle de l'infrastructure de cloud pour les locataires.

Grâce à la solution vRealize Automation, vous devenez un fournisseur de cloud et vous pouvez surveiller les risques en matière de santé et de capacité de votre infrastructure de cloud dans le cadre des groupes d'activité du locataire.

Vous pouvez utiliser la solution vRealize Automation pour effectuer certaines des tâches clés suivantes :

- Obtenir une visibilité sur les performances et la santé des groupes d'activité du locataire pris en charge par l'infrastructure de cloud sous-jacente.

- Réduire les délais de dépannage, en cas de problème lié à la charge de travail du locataire ou à l'infrastructure sous-jacente. La solution vRealize Automation permet de déterminer l'impact sur les performances, la santé et la capacité des groupes d'activité d'un problème opérationnel dans la couche d'infrastructure de cloud sous-jacente.
- Gérer l'attribution des machines virtuelles qui font partie des clusters gérés par vRealize Automation.

Versions de vRealize Automation prises en charge

La solution vRealize Automation est prise en charge avec les versions vRealize Automation 7.0. L'attribution de charges de travail pour les opérations du jour 1 est prise en charge à partir de vRealize Automation 7.3 ou une version ultérieure avec vRealize Operations Manager 6.6 et versions ultérieures. L'attribution de charges de travail pour les opérations du jour 2 est prise en charge à partir de vRealize Automation 7.5 ou une version ultérieure avec vRealize Operations Manager 7.0 et versions ultérieures.

Si vous effectuez une mise à niveau depuis une version antérieure vers vRealize Operations Manager 7.0, dans lequel vRealize Automation Management Pack 4.0 est installé, le comportement suivant est observé :

- vRealize Automation Management Pack 4.0 est mis à niveau vers la version 7.0.

Types d'objets et relations

La solution vRealize Automation intègre des structures de type cloud et leurs relations de vRealize Automation dans vRealize Operations Manager à des fins d'analyse opérationnelle.

Vous pouvez utiliser les éléments suivants de l'infrastructure virtuelle en tant que types d'objets dans vRealize Operations Manager.

- Locataire
- Réserve
- Groupe d'activité
- Déploiement
- Blueprint
- Ressources gérées
- Stratégie de réserve
- Machine virtuelle
- Banque de données
- vRealize Automation World
- Instance du module de gestion de vRealize Automation

Les types d'objets d'un environnement d'entreprise sont liés entre eux. Certains types d'objets font partie d'un type d'objet plus grand ou contiennent des objets composants plus petits, ou les deux. Lorsque vous sélectionnez un type d'objet parent, vRealize Operations Manager affiche tous les types d'objets enfants associés.

Tableau 1-24. Modèle de relation

Vue Relation	Relation parent-enfant entre les objets
Vue Application	Locataire > Déploiement > Machine virtuelle
Vue Infrastructure	Locataire > Groupe d'activité > Réservation > Cluster et banque de données
Vue Blueprint	Locataire > Groupe d'activité > Blueprint > Déploiement > Machine virtuelle
Vue Déploiement	Locataire > Déploiement > Machine virtuelle
Vue Stratégie de réservation	Stratégie de réservation > Réservation > Cluster

Attribution de charges de travail dans vRealize Automation

Vous pouvez activer l'attribution de charges de travail lorsque vous ajoutez vRealize Operations Manager 6.6 en tant que point de terminaison dans vRealize Automation 7.3. Vous ne pouvez pas activer l'attribution de charges de travail en ajoutant une version de vRealize Operations Manager antérieure à la version 6.6 en tant que point de terminaison dans vRealize Automation 7.3.

Pour ajouter vRealize Operations Manager en tant que point de terminaison dans vRealize Automation 7.3, procédez comme suit.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vRealize Automation en tant qu'utilisateur locataire.
- 2 Sélectionnez **Infrastructure > Point de terminaison > Points de terminaison**.
- 3 Sélectionnez **Nouveau > Gestion > vRealize Operations Manager**.
- 4 Entrez les informations générales sur le point de terminaison vRealize Operations Manager.
- 5 Cliquez sur **OK**.

Informations sur les ports

Dans les environnements où des pare-feu stricts sont en place, des ports spécifiques doivent être ouverts pour que la solution vRealize Automation puisse récupérer des données à partir de vRealize Operations Manager.

- URL de vRealize Automation CAFÉ Appliance/VIP sur le port 443
- URL de vRealize Automation IAAS sur le port 443

- URL de vRealize Automation SSO sur le port 7444

Note La solution vRealize Automation prend en charge uniquement les objets vCenter utilisés et gérés par vRealize Automation. Aucun autre type d'objet, par exemple les ressources AWS ou Openstack, n'est pris en charge pour le moment.

Consignes relatives à la sécurité

Les solutions de vRealize Operations Manager s'exécutent de manière indépendante. Elles s'exécutent dans un environnement d'exécution commun au sein de l'hôte collecteur de vRealize Operations Manager.

La sécurité du langage Java protège les adaptateurs des interférences avec les autres adaptateurs. Tous les adaptateurs s'exécutent dans la zone de confiance commune du processus JRE. Vous devez uniquement charger et utiliser des adaptateurs fournis par un éditeur de confiance, et seulement après avoir vérifié l'intégrité du code de l'adaptateur avant de le charger dans vRealize Operations Manager.

Même si les adaptateurs s'exécutent de manière indépendante, ils peuvent modifier la configuration de l'hôte collecteur ou de l'environnement d'exécution Java, ce qui peut affecter la sécurité des autres adaptateurs. Par exemple, au moment de l'installation, un adaptateur peut modifier la liste des certificats de confiance. Lors de l'exécution, un adaptateur peut modifier le schéma de validation du certificat TLS/SSL et modifier ainsi la façon dont les autres adaptateurs valident les certificats. Le système vRealize Operations Manager et les hôtes collecteurs n'isolent pas les adaptateurs plus que ne le fait normalement l'exécution de Java. Le système accorde la même confiance à tous les adaptateurs.

Les adaptateurs sont responsables de la sécurité de leurs données. Lorsqu'ils collectent des données ou modifient la configuration des sources de données, chaque adaptateur fournit ses propres mécanismes et garanties en ce qui concerne la confidentialité, l'intégrité et l'authenticité des données collectées.

La solution vRealize Automation vérifie les certificats lors de la communication avec les serveurs vRealize Automation. Ces certificats sont présentés lorsque l'utilisateur clique sur le bouton **Test** dans la page de configuration de l'instance de l'adaptateur. Une fois ces certificats acceptés par l'utilisateur, ils sont associés à cette instance de l'adaptateur. Lors de la communication avec les serveurs vRealize Automation, la conformité des certificats présentés par les serveurs avec ceux acceptés par l'utilisateur est vérifiée.

Configuration de vRealize Automation

Vous pouvez configurer une instance de vRealize Automation à partir de laquelle collecter des données.

Conditions préalables

- Le super utilisateur doit avoir les privilèges suivants :
 - Droits d'administrateur de l'infrastructure pour tous les locataires.

- Droits d'architecte de l'infrastructure pour tous les locataires.
 - Droits d'administrateur de tous les locataires.
 - Rôles d'architecte de logiciel pour tous les locataires.
 - Droits d'administrateur de groupe Fabric pour tous les groupes Fabric, dans tous les locataires.
- Configurez l'instance d'adaptateur vCenter pour le même système vCenter qui est ajouté en tant que point de terminaison dans le système vRealize Automation.
 - Utilisez uniquement des noms DNS, et non des adresses IP, lorsque vous configurez la solution vRealize Automation dans une configuration distribuée de vRealize Automation. Ajoutez les entrées du fichier hôte sur tous les nœuds de vRealize Operations Manager dans /etc/hosts si le DNS n'est pas accessible à l'aide de vRealize Operations Manager.
 - Le compte de super utilisateur doit être créé pour tous les locataires à l'aide d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe identiques disposant des autorisations requises pour effectuer la collecte des données.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Solutions**.
- 2 Sélectionnez VMware vRealize Automation et cliquez sur l'icône **Configurer**.
- 3 Configurez la solution.

Option	Description
Nom d'affichage	Nom de l'instance de l'adaptateur.
Description	(Facultatif) Description de l'instance de l'adaptateur.
URL du dispositif vRealize Automation	<p>URL du dispositif CAFÉ de vRealize Automation à partir de laquelle vous collectez des données. Entrez le nom de l'hôte, https://HostName, ou l'adresse IP, https://IP.</p> <p>Si l'équilibrage de charge est effectué pour les dispositifs CAFÉ, l'URL doit comporter le nom hôte ou l'adresse IP de l'équilibreur de charge au format https://HostName ou https://IP.</p>
Informations d'identification	<p>Pour ajouter les informations d'identification permettant d'accéder à l'environnement vRealize Automation, cliquez sur le signe plus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom des informations d'identification. Nom par lequel vous identifiez les informations d'identification configurées. ■ Nom d'utilisateur de SysAdmin. Nom d'utilisateur de l'administrateur système de vRealize Automation. ■ Mot de passe de SysAdmin. Mot de passe de l'administrateur système de vRealize Automation. ■ Nom d'utilisateur de super utilisateur. Nom d'utilisateur du super utilisateur de vRealize Automation. Créez un utilisateur dans vRealize Automation avec les privilèges spécifiques mentionnés dans la note suivante. ■ Mot de passe de super utilisateur. Mot de passe du super utilisateur de vRealize Automation.

Option	Description
Paramètres avancés	Pour configurer les paramètres avancés, cliquez sur le menu déroulant.
Collecteurs/Groupes	<p>Collecteur sur lequel la solution vRealize Automation s'exécute.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour une instance du collecteur, sélectionnez Sélectionner automatiquement le collecteur. ■ Pour des collecteurs multiples, afin de distribuer la charge de travail et d'optimiser les performances, sélectionnez le collecteur devant gérer le processus d'adaptateur pour cette instance.
Locataires	<p>Collecte les données pour des locataires spécifiques associés à vRealize Automation. Pour collecter des données, configurez les locataires de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ * (par défaut). Les données sont collectées pour tous les locataires. <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Le test des locataires est effectué pour les deux premiers locataires triés par ordre alphabétique. Si certains locataires n'ont pas les privilèges requis, la solution vRealize Automation continue de collecter des données pour les autres locataires. L'échec de la collecte de données pour un locataire qui n'a pas les privilèges requis est consigné dans le fichier <code>adapter.log</code>. ■ Si un des locataires ne dispose pas des privilèges requis, les données ne sont pas collectées pour ce locataire. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ■ Liste séparée par des virgules. Les données sont collectées pour les locataires répertoriés et séparés par des virgules dans la liste. ■ !. Les données sont collectées pour tous les locataires sauf ceux indiqués après !.
vRealize Automation Surveillance des points de terminaison	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activée : collecte et surveille les données pour tous les types d'objets vRealize Automation, ainsi que les clusters de calcul situés sous les ressources gérées. ■ Désactivée : collecte et surveille les données uniquement pour le type d'objet de réservation, ainsi que les clusters de calcul situés sous les ressources gérées.
Attribution intelligente activée sur vRealize Automation	Activée par défaut. Permet à vRealize Automation de gérer l'attribution des machines virtuelles qui font partie des clusters gérés par vRealize Automation. Ce mode est toujours activé et utilisé pour l'attribution des charges de travail (WLP, Workload Placement).
Activer la surveillance de la santé du système vRealize Automation	Activez ou désactivez la surveillance de la santé des composants système de vRealize Automation. Par exemple, Cafe et IAAS.
vRealize Automation VA FQDN	<p>Les détails de vRealize Automation VA IP ou FQDN sont requis lorsque le système vRealize Automation est activé en HA et qu'il est exécuté derrière l'équilibrage de charge pour détecter des composants.</p> <p>Entrez ces détails uniquement lorsque vous activez la surveillance de la santé du système vRealize Automation.</p>

Option	Description
Intervalle de collecte d'adaptateur vRealize Automation (minutes)	<p>Intervalle de temps entre les collectes de données par la solution vRealize Automation.</p> <p>La valeur par défaut est de 15 minutes. Vous pouvez augmenter ou réduire l'intervalle entre les collectes de données. Il est recommandé de ne pas modifier cette valeur dans les environnements à grande échelle.</p> <p>Pour définir cette valeur sur moins de 5 minutes, vous devez modifier la valeur d'intervalle de collecte dans l'adaptateur.</p>
Intervalle de collecte des ressources de locataire (en minutes)	<p>Intervalle de temps entre les données collectées par les locataires dans la solution vRealize Automation.</p> <p>La valeur par défaut est de 240 minutes. Vous pouvez augmenter ou réduire l'intervalle entre les collectes de données. Il est recommandé de ne pas modifier cette valeur dans les environnements à grande échelle.</p> <p>Pour définir cette valeur sur moins de 5 minutes, vous devez modifier la valeur d'intervalle de collecte dans l'adaptateur.</p>
Intervalle de collecte de ressources de groupe d'activité (minutes)	<p>Intervalle de temps entre les données collectées par les groupes d'activité dans la solution vRealize Automation.</p> <p>La valeur par défaut est de 60 minutes. Vous pouvez augmenter ou réduire l'intervalle entre les collectes de données. Il est recommandé de ne pas modifier cette valeur dans les environnements à grande échelle.</p> <p>Pour définir cette valeur sur moins de 5 minutes, vous devez modifier la valeur d'intervalle de collecte dans l'adaptateur.</p>
Intervalle de collecte de ressources des blueprints (minutes)	<p>Intervalle de temps entre les données collectées par les blueprints dans la solution vRealize Automation.</p> <p>La valeur par défaut est de 60 minutes. Vous pouvez augmenter ou réduire l'intervalle entre les collectes de données. Il est recommandé de ne pas modifier cette valeur dans les environnements à grande échelle.</p> <p>Pour définir cette valeur sur moins de 5 minutes, vous devez modifier la valeur d'intervalle de collecte dans l'adaptateur.</p>
Détection automatique	<p>Permet de découvrir des objets automatiquement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour activer la détection automatique des objets, sélectionnez Vrai. ■ Pour désactiver la découverte automatique, sélectionnez Faux.

4 Cliquez sur **Tester la connexion** pour valider la connexion.

Si l'une des connexions de locataire aboutit, le test de connexion est réussi.

5 Cliquez sur **Enregistrer les paramètres**.

Propriétés de configuration

Dans les environnements à grande échelle, plusieurs appels d'API simultanés peuvent entraîner des problèmes de performances dans vRealize Automation. Lorsqu'un adaptateur envoie plusieurs demandes parallèles à WAPI en particulier, cela a un impact sérieux sur la base de données. Les propriétés de configuration sont utilisées pour configurer les paramètres avec les valeurs appropriées.

Tableau 1-25. Propriétés de configuration

Nom de propriété	Description	Valeur par défaut
wapiCollectionMaxSeconds	Durée maximale pendant laquelle l'adaptateur doit essayer de récupérer les données d'appels d'API. Cette propriété doit être augmentée dans les environnements à grande échelle, ainsi que l'intervalle de collecte de l'adaptateur.	60 (1 minute)
wapiThreadCount	Nombre de threads qui interrogent WAPI à la fois. Cette propriété peut être augmentée ou diminuée en fonction des exigences de vitesse ou de performances.	2
querySuiteAPIPageSize	Nombre d'éléments à extraire dans un appel d'API de la suite.	100
queryVraAPIPageSize	Nombre d'éléments à extraire dans une requête CAFE unique.	100

Note Il est recommandé de ne pas dépasser la valeur maximale de 100.

Reportez-vous aux instructions de dimensionnement des environnements à grande échelle : [Instructions de dimensionnement](#)

Définitions d'alertes

Les définitions d'alertes sont des combinaisons de symptômes et de recommandations qui identifient des zones problématiques de votre environnement et génèrent des alertes sur lesquelles vous pouvez agir. Des définitions de symptômes et d'alertes existent pour les objets vRealize Automation. Les alertes sont basées sur la population et dépendent du niveau de risque ou de la santé d'un certain pourcentage d'objets enfants.

Les seuils de santé et de risque sont les suivants :

Santé

- Quand 25 à 50 % des objets enfants présentent des problèmes de santé, l'objet parent déclenche une alerte de santé de niveau Avertissement.
- Quand 50 à 75 % des objets enfants présentent des problèmes de santé, l'objet parent déclenche une alerte de santé de niveau Immédiat.
- Quand 75 à 100 % des objets enfants présentent des problèmes de santé, l'objet parent déclenche une alerte de santé de niveau Critique.

Risque

- Quand 25 à 50 % des objets enfants présentent des problèmes de risque, l'objet parent déclenche une alerte de niveau Risque d'avertissement.

- Quand 50 à 75 % des objets enfants présentent des problèmes de risque, l'objet parent déclenche une alerte de niveau Risque immédiat.
- Quand 75 à 100 % des objets enfants présentent des problèmes de risque, l'objet parent déclenche une alerte de niveau Risque critique.

vSAN

Vous pouvez rendre vSAN opérationnel dans un environnement de production en utilisant des tableaux de bord pour évaluer, gérer et optimiser les performances des objets vSAN et des objets activés pour vSAN dans votre système vCenter Server.

vSAN étend les fonctionnalités suivantes :

- Découverte des groupes de disques vSAN dans une banque de données vSAN.
- Identification de la ressource de calcul du cluster activé pour vSAN, du système hôte et des objets de banque de données dans un système vCenter Server.
- Ajout automatique des composants liés à vCenter Server qui sont à l'état de surveillance.

Configurer une instance d'adaptateur vSAN

Lors de la configuration d'une instance d'adaptateur pour vSAN, vous ajoutez les informations d'identification d'un vCenter Server.

Conditions préalables

Seuls les systèmes vCenter Server qui sont configurés à la fois pour l'adaptateur vCenter et l'adaptateur vSAN apparaissent dans l'arborescence d'inventaire sous le vSAN et les périphériques de stockage. Vérifiez que le vCenter Server que vous utilisez pour configurer l'instance d'adaptateur vSAN est également configuré en tant qu'instance d'adaptateur vCenter pour la solution VMware vSphere®. Sinon, ajoutez une instance d'adaptateur vCenter pour ce vCenter Server.

Vous devez ouvrir le port 5989 entre l'hôte et tout nœud vRealize Operations Manager sur lequel se trouve l'adaptateur vSAN. Ceci est applicable lorsque la version de vSAN dans vSphere est 6.6 ou inférieure.

Procédure

- 1 Dans la zone de texte vCenter Server, saisissez le nom de domaine complet ou l'adresse IP de l'instance de vCenter Server à laquelle vous vous connectez.

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

- 2 Pour ajouter des informations d'identification sur la page Gestion de la solution, cliquez sur le signe plus.
 - a Dans la zone de texte Nom des informations d'identification, saisissez le nom avec lequel vous identifiez les informations d'identification configurées.
 - b Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'instance de vCenter Server.
 - c Cliquez sur **OK**.

Vous avez configuré des informations d'identification pour vous connecter à une instance vCenter Server.

- 3 Cliquez sur **Paramètres avancés**.

- 4 Pour l'intervalle de collecte, sélectionnez une valeur de cinq minutes ou plus.

L'adaptateur vSAN collecte les mesures des services de vérification de santé et de performances des objets vSphere. L'intervalle du service de vérification de santé est configuré dans l'interface vSphere et est de 60 minutes par défaut. Si l'intervalle du service de vérification de santé est de 60 minutes et que l'intervalle de collecte de l'adaptateur vSAN est de 5 minutes, l'adaptateur vSAN signale les mesures suivantes :

- Dernières mesures du service de performances pour chaque cycle.

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

- 6 Acceptez le certificat de sécurité de vCenter Server.

- 7 Cliquez sur **Enregistrer les paramètres**.

Résultats

L'adaptateur, qui est ajouté à la liste des instances de l'adaptateur, est actif.

Étape suivante

Pour vérifier que l'adaptateur est configuré et qu'il collecte des données sur les objets vSAN, attendez quelques cycles de collecte, puis affichez les données liées à l'application.

- Explorateur d'inventaire. Vérifiez que tous les objets liés à l'instance vSAN sont répertoriés. Les objets doivent être à l'état de collecte et en train de recevoir des données.
- Tableaux de bord. Vérifiez que les tableaux de bord Présentation de la capacité vSAN, Migrer vers vSAN, Présentation des opérations vSAN et Dépanner vSAN sont ajoutés aux tableaux de bord par défaut.
- Sous **Environnement > vSAN et périphériques de stockage**, vérifiez que la hiérarchie vSAN comprend les objets système vCenter Server associés suivants :
 - vSAN World
 - Disque de cache
 - Disque de capacité

- Clusters vCenter Server activés pour vSAN
- Domaines d'erreur vSAN (facultatif)
- Hôtes activés pour vSAN
- Banques de données vSAN
- Groupes de disques vSAN
- Machines virtuelles associées à la banque de données vSAN
- Hôtes témoins vSAN (facultatif)

Vérifier que l'instance d'adaptateur est connectée et qu'elle collecte des données

Vous avez configuré une instance d'adaptateur de vSAN avec les informations d'identification d'un vCenter Server. Maintenant, vous voulez vérifier que votre instance d'adaptateur peut récupérer des informations à partir des objets vSAN de votre environnement.

Pour afficher les types d'objets, dans le menu, cliquez sur **Administration > Configuration > Explorateur d'inventaire > Instances d'adaptateur > Instance d'adaptateur vSAN > <instance créée par l'utilisateur>**.

Tableau 1-26. Types d'objets découverts par vSAN

Type d'objet	Description
Instance d'adaptateur vSAN	Instance de vRealize Operations Management Pack for vSAN
Cluster vSAN	Clusters vSAN dans votre centre de données.
Banque de données vSAN	Banques de données vSAN dans votre centre de données.
Groupe de disques vSAN	Ensemble de disques SSD et magnétiques utilisés par vSAN.
Domaine d'erreur vSAN	Balise d'un domaine d'erreur dans votre centre de données.
Hôte vSAN	Hôtes vSAN dans votre centre de données.
Hôte témoin vSAN	Balise d'un hôte témoin d'un cluster étendu, si la fonctionnalité de cluster étendu est activée sur le cluster vSAN.
Monde vSAN	Un monde vSAN est une ressource parent de groupe pour toutes les instances d'adaptateur vSAN. Le monde vSAN affiche des données agrégées sur toutes les instances d'adaptateur et un seul objet racine de l'ensemble de la hiérarchie vSAN.
Disque de cache	Périphérique physique local sur un hôte utilisé pour stocker les fichiers des machines virtuelles dans vSAN.
Disque de capacité	Périphérique physique local sur un hôte utilisé pour la mise en cache des opérations de lecture ou d'écriture dans vSAN.

L'adaptateur vSAN surveille également les objets suivants, découverts par l'adaptateur VMware vSphere.

- Ressources de calcul du cluster

- Système hôte
- Banque de données

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Explorateur d'inventaire**.
- 2 Dans la liste de balises, développez **Instances d'adaptateur** et **Instance d'adaptateur vSAN**.
- 3 Sélectionnez le nom de l'instance d'adaptateur pour afficher la liste des objets découverts par votre instance d'adaptateur.
- 4 Faites glisser la barre d'affichage vers la droite pour afficher le statut de l'objet.

Statut de l'objet	Description
État de la collecte	La couleur verte indique que l'objet est connecté.
Statut de la collecte	La couleur verte indique que l'adaptateur est en train de récupérer des données depuis l'objet.

- 5 Désélectionnez le nom de l'instance d'adaptateur et développez la balise **Types d'objets**.
Chaque nom de type d'objet s'affiche accompagné du nombre d'objets de ce type dans votre environnement.

Étape suivante

Si des objets sont absents ou qu'ils ne transmettent pas de données, vérifiez qu'ils sont connectés. Vérifiez ensuite s'il existe des alertes associées.

Pour vérifier que l'adaptateur vSAN peut collecter toutes les données de performances, le service de performances vSAN doit être activé dans vSphere. Pour savoir comment activer ce service, voir [Activer le service de performances vSAN dans la documentation relative à VMware vSAN](#).

Si le service de performances vSAN est désactivé ou qu'il rencontre des problèmes, une alerte est déclenchée pour l'instance d'adaptateur vSAN et les erreurs ci-dessous sont consignées dans les journaux de l'adaptateur.

```
ERROR com.vmware.adapter3.vsan.metricloader.VsanDiskgroupMetricLoader.collectMetrics
  - Failed to collect performance metrics for Disk Group
com.vmware.adapter3.vsan.metricloader.VsanDiskgroupMetricLoader.collectMetrics
  - vSAN Performance Service might be turned OFF.
com.vmware.adapter3.vsan.metricloader.VsanDiskgroupMetricLoader.collectMetrics
  - (vim.fault.NotFound)
  {
    faultCause = null,
    faultMessage = (vmodl.LocalizableMessage)
      [
        com.vmware.vim.binding.impl.vmodl.LocalizableMessageImpl@98e1294
      ]
  }
```

Installation de solutions facultatives dans vRealize Operations Manager

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

Les solutions VMware incluent des adaptateurs pour les périphériques de stockage, Log Insight, NSX pour vSphere, les périphériques réseau et VCM. Parmi les solutions tierces, figurent notamment AWS, SCOM et EMC Smarts. Pour télécharger la documentation et les logiciels relatifs aux solutions facultatives, visitez le site VMware Solution Exchange à l'adresse <https://marketplace.vmware.com/vsx/>.

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

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

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

Gestion des informations d'identification de solution

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

Par exemple, si vous mettez à jour des informations d'identification en fonction des modifications liées à votre stratégie de mot de passe, les adaptateurs configurés avec ces informations commenceront à utiliser le nouveau nom d'utilisateur et le nouveau mot de passe pour la communication entre vRealize Operations Manager et le système cible.

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

Si vous devez changer les informations d'identification configurées pour prendre en compte les modifications de votre environnement, vous pouvez modifier les paramètres de ces informations sans configurer une nouvelle instance d'adaptateur pour le système cible. Vous pouvez modifier les paramètres des informations d'identification en cliquant sur **Administration** dans le menu, puis sur **Informations d'identification**.

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

Gérer les informations d'identification

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

Emplacement de gestion des informations d'identification

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Informations d'identification**.

Gérer les options d'informations d'identification

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

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

Tableau 1-27. Gérer les options d'ajout ou de modification d'informations d'identification

Option	Description
Type d'adaptateur	Type d'adaptateur pour lequel vous configurez les informations d'identification.
Type d'informations d'identification	Informations d'identification associées à l'adaptateur. La combinaison de l'adaptateur et du type d'informations d'identification affecte les options de configuration supplémentaires.
Nom des informations d'identification	Nom descriptif sous lequel vous gérez les informations d'identification.

Tableau 1-27. Gérer les options d'ajout ou de modification d'informations d'identification (suite)

Option	Description
Nom d'utilisateur	Informations d'identification du compte d'utilisateur qui sont utilisées dans la configuration de l'adaptateur pour connecter vRealize Operations Manager au système cible.
Mot de passe	Mot de passe des informations d'identification fournies.

Gestion des groupes de collecteurs

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

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

Configuration des alertes et des actions

2

Dans VMware vRealize Operations Manager, les alertes et les actions jouent un rôle essentiel dans la surveillance des objets.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Types d'alertes](#)
- [Configuration des alertes](#)
- [Configuration des actions](#)

Types d'alertes

Différents types d'alertes sont déclenchés par un objet.

Ces alertes sont de trois types :

- Alertes de santé
- Alertes de risques
- Alertes d'efficacité

Configuration des alertes

En cas de problème dans l'environnement, des alertes sont générées. Vous pouvez créer des définitions d'alertes afin que les alertes générées vous informent des problèmes rencontrés dans l'environnement surveillé.

Définition d'alertes dans vRealize Operations Manager

Une définition d'alerte comprend une ou plusieurs définitions de symptômes et elle est associée à un ensemble de recommandations et d'actions qui vous aident à résoudre le problème. Les définitions d'alertes comprennent les définitions de symptômes de déclenchement et les recommandations d'action. Vous créez des définitions d'alertes afin que les alertes générées vous informent des problèmes rencontrés dans l'environnement surveillé. Vous pouvez ensuite répondre aux alertes avec des solutions efficaces fournies dans les recommandations.

vRealize Operations Manager fournit des alertes prédéfinies dans le cadre de vos adaptateurs configurés. Vous pouvez ajouter ou modifier des définitions d'alertes en fonction des besoins de votre environnement.

Symptômes dans les définitions d'alertes

Les définitions de symptômes évaluent les conditions de votre environnement qui, si elles sont avérées, déclenchent un symptôme et peuvent générer une alerte. Vous pouvez ajouter des définitions de symptômes qui reposent sur des mesures ou des super mesures, des propriétés, des événements de message, des événements de panne ou des événements de mesure. Vous pouvez créer une définition de symptôme lorsque vous créez une définition d'alerte ou un élément individuel dans la liste appropriée de définitions de symptômes.

Lorsque vous ajoutez une définition de symptôme à une définition d'alerte, elle fait partie intégrante d'un jeu de symptômes. Un jeu de symptômes est la combinaison du symptôme défini et de l'argument qui détermine à quel moment l'état du symptôme devient vrai.

Un jeu de symptômes contient une ou plusieurs définitions de symptômes, via l'application de la condition N'importe lequel ou Tous, et vous permet de choisir la présence ou l'absence d'un symptôme particulier. Si le jeu de symptômes concerne des objets liés et n'est pas défini sur Auto, vous pouvez appliquer une clause de population pour identifier un pourcentage ou un nombre spécifique d'objets associés qui présentent les définitions de symptômes incluses.

Une définition d'alerte comprend un ou plusieurs jeux de symptômes. Si une définition d'alerte nécessite le déclenchement de tous les jeux de symptômes avant la génération d'une alerte et qu'un seul jeu de symptômes est déclenché, aucune alerte n'est générée. Si la définition d'alerte requiert le déclenchement d'un seul jeu de symptômes, l'alerte est générée même si les autres jeux de symptômes n'ont pas été déclenchés.

Recommandations dans les définitions d'alertes

Les recommandations sont les mesures que vous proposez aux utilisateurs pour résoudre les problèmes indiqués par l'alerte générée.

Lorsque vous ajoutez une définition d'alerte qui signale un problème liés aux objets de votre environnement surveillé, ajoutez également une recommandation pertinente. Les recommandations peuvent être des instructions destinés aux utilisateurs, des liens vers d'autres sources d'informations ou d'instructions, ou des actions vRealize Operations Manager exécutées sur les systèmes cibles.

Modification des définitions d'alertes

Si vous modifiez le type d'impact d'alerte d'une définition d'alerte, toutes les alertes déjà générées auront le niveau d'impact précédent. Toutes les nouvelles alertes auront le nouveau niveau d'impact. Pour réinitialiser toutes les alertes générés au nouveau niveau, annulez les anciennes alertes. Si elles sont générées après l'annulation, les alertes auront le nouveau niveau d'impact.

Définition de symptômes pour les alertes

Les symptômes sont des états qui indiquent des problèmes dans votre environnement. Vous définissez des symptômes que vous ajoutez aux définitions d'alertes afin d'être informé en cas de problème lié à vos objets surveillés.

Lorsque les données sont collectées à partir de vos objets surveillés, elles sont comparées à l'état du symptôme défini. Si la condition est vraie, le symptôme est déclenché.

Vous pouvez définir des symptômes qui reposent sur des mesures ou des super mesures, des propriétés, des événements de message, des événements de panne et des événements de mesure.

Les symptômes définis dans votre environnement sont gérés dans les définitions de symptômes. Lorsque les symptômes ajoutés à une définition d'alerte sont déclenchés, ils contribuent à une alerte générée.

Définir des symptômes de manière à englober toutes les gravités et conditions possibles

Utilisez une série de symptômes pour décrire les niveaux croissants de préoccupation. Par exemple, le paramètre `Volume proche de la limite de capacité` pourrait avoir `Avertissement` comme valeur de gravité, tandis que le paramètre `Limite de capacité atteinte par le volume` pourrait avoir `Critique` comme niveau de gravité. Le premier symptôme n'est pas une menace immédiate. Le second symptôme est une menace immédiate.

À propos des symptômes de mesures et super mesures

Les symptômes de mesures et super mesures reposent sur les valeurs opérationnelles et de performance recueillies par vRealize Operations Manager depuis des objets cibles de votre environnement. Vous pouvez configurer les symptômes pour évaluer des seuils statiques ou dynamiques.

Définissez des symptômes reposant sur des mesures pour que vous puissiez créer des définitions d'alertes vous informant lorsque la performance d'un objet de votre environnement est affectée négativement.

Seuils statiques

Symptôme de mesures reposant sur un seuil statique et permettant de comparer la mesure actuelle recueillie avec une valeur fixe configurée préalablement dans la définition du symptôme.

Par exemple, vous pouvez configurer un symptôme de mesure statique pour lequel, lorsque la charge du CPU de la machine virtuelle est supérieure à 90, un symptôme critique se déclenche.

Seuils dynamiques

Symptôme de mesures reposant sur un seuil dynamique et permettant de comparer la mesure actuelle recueillie avec une tendance identifiée par vRealize Operations Manager, pour évaluer si la valeur actuelle est supérieure, inférieure ou généralement éloignée de la tendance.

Par exemple, vous pouvez configurer un symptôme de mesure dynamique pour lequel, lorsque la charge du CPU de la machine virtuelle dépasse la valeur de tendance normale, un symptôme critique se déclenche.

Symptômes de propriétés

Les symptômes de propriétés sont basés sur les propriétés de configuration que vRealize Operations Manager recueille dans les objets cibles de votre environnement.

Vous définissez des symptômes basés sur les propriétés de manière à créer des définitions d'alertes qui vous permettent de déterminer à quel moment les modifications apportées aux propriétés de vos objets surveillés peuvent affecter le comportement des objets de votre environnement.

Symptômes d'événements de messages

Les symptômes d'événements de message reposent sur les événements reçus en tant que messages d'un composant de vRealize Operations Manager ou d'un système analysé externe via l'API REST du système. Définissez des symptômes reposant sur des événements de message pour les inclure aux définitions d'alertes qui utilisent ces symptômes. Lorsque la condition du symptôme configuré est vérifiée, le symptôme se déclenche.

Les adaptateurs des systèmes analysés externes et l'API REST constituent des canaux entrants pour recueillir les événements provenant de sources externes. Les adaptateurs et le serveur REST s'exécutent dans le système vRealize Operations Manager. Le système externe envoie les messages et vRealize Operations Manager les collecte.

Vous pouvez créer des symptômes d'événements de message pour les types d'événements pris en charge. La liste suivante répertorie les types d'événements pris en charge avec des exemples d'événements.

- Dégradation des performances système. Ce type d'événements de message correspond au type et sous-type `EVENT_CLASS_SYSTEM` et `EVENT_SUBCLASS_PERFORM_DEGRADATION` du kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.
- Modification. L'adaptateur VMware envoie un événement de modification lorsque la limite du CPU d'une machine virtuelle est modifiée de illimitée à 2 GHz. Vous pouvez créer un symptôme pour détecter les problèmes de contention de CPU dus à cette modification de configuration. Ce type d'événements de message correspond au type et sous-type `EVENT_CLASS_CHANGE` et `EVENT_SUBCLASS_CHANGE` du kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.
- Environnement hors service. L'adaptateur vRealize Operations Manager envoie un événement de panne d'environnement lorsque le composant collecteur ne communique pas avec les autres composants. Vous pouvez créer un symptôme pour surveiller la santé interne. Ce type d'événements de message correspond au type et sous-type `EVENT_CLASS_ENVIRONMENT` et `EVENT_SUBCLASS_DOWN` du kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.

- Notification. Ce type d'événements de message correspond au type et sous-type `EVENT_CLASS_NOTIFICATION` et `EVENT_SUBCLASS_EXTEVENT` du kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.

Symptômes d'erreurs

Les symptômes de panne reposent sur des événements publiés par les systèmes analysés. vRealize Operations Manager met en corrélation un sous-ensemble de ces événements et les communique en tant que pannes. Les pannes désignent des événements des systèmes analysés qui affectent la disponibilité d'objets dans votre environnement. Définissez des symptômes reposant sur des pannes pour les inclure aux définitions d'alertes qui utilisent ces symptômes. Lorsque la condition du symptôme configuré est vérifiée, le symptôme se déclenche.

Vous pouvez créer des symptômes de panne pour les pannes publiées prises en charge. Certains types d'objets ont plusieurs définitions de pannes que vous pouvez sélectionner, alors que d'autres n'en ont pas.

Si un adaptateur a publié des définitions de panne pour un type d'objets, vous pouvez choisir un ou plusieurs événements de panne pour une panne donnée. Le symptôme se déclenche si la panne est active du fait de l'un des événements choisis. Si vous ne sélectionnez pas d'événement de panne, le symptôme se déclenche si la panne est active du fait d'un événement de panne.

Symptômes d'événements de mesures

Les symptômes d'événements de mesure reposent sur des événements communiqués par un système analysé sur lequel la mesure sélectionnée viole un seuil de façon spécifiée. Le système externe gère le seuil, non pas vRealize Operations Manager.

Les symptômes d'événements de mesure sont basés sur des conditions signalées pour certaines mesures par un système externe surveillé, contrairement aux symptômes de mesures qui sont basés sur des seuils activement surveillés par vRealize Operations Manager.

Les seuils d'événement de mesure, qui déterminent si la mesure est supérieure, inférieure, égale ou différente au seuil défini sur le système analysé, représentent la combinaison de type et sous-type spécifiée pour l'événement de mesure entrant.

- Au-dessus du seuil. Correspond aux constantes de type et sous-type `EVENT_CLASS_HT` et `EVENT_SUBCLASS_ABOVE` définies dans le kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.
- Sous le seuil. Correspond aux constantes de type et sous-type `EVENT_CLASS_HT` et `EVENT_SUBCLASS_BELOW` définies dans le kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.
- Égal au seuil. Correspond aux constantes de type et sous-type `EVENT_CLASS_HT` et `EVENT_SUBCLASS_EQUAL` définies dans le kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.

- Différent du seuil. Correspond aux constantes de type et sous-type `EVENT_CLASS_HT` et `EVENT_SUBCLASS_NOT_EQUAL` définies dans le kit de développement logiciel API de vRealize Operations Manager.

Présentation des symptômes négatifs pour les alertes vRealize Operations Manager

Les symptômes d'alerte sont des conditions qui indiquent les problèmes qui existent dans votre environnement. Lorsque vous définissez une alerte, vous y ajoutez des symptômes qui génèrent l'alerte lorsqu'ils deviennent vrais dans votre environnement. Les symptômes négatifs se basent sur l'absence de la condition du symptôme. Le symptôme se déclenche lorsqu'il n'est pas vrai.

Pour utiliser l'absence de la condition du symptôme dans la définition d'une alerte, vous devez inverser le symptôme dans le jeu de symptômes.

Tous les symptômes définis possèdent un niveau de criticité configuré. Toutefois, si vous inversez un symptôme dans la définition d'une alerte, celui-ci n'est pas associé à un niveau de criticité lorsque l'alerte est générée.

Un niveau de criticité est configuré pour chaque définition de symptôme. Si le symptôme se déclenche parce que la condition est vraie, la criticité du symptôme est identique à la criticité configurée. Toutefois, si vous niez un symptôme dans une définition d'alerte et que la négation est vraie, aucune criticité ne lui est associée.

Lorsque des symptômes négatifs se déclenchent et qu'une alerte est générée, l'effet sur la criticité de l'alerte dépend de la manière dont sa définition est configurée.

Le tableau suivant présente des exemples d'effets de symptômes négatifs sur les alertes générées.

Tableau 2-1. Effet des symptômes négatifs sur le niveau de criticité de l'alerte générée

Criticité de définition d'alerte	Criticité configurée du symptôme négatif	Criticité configurée du symptôme standard	Criticité de l'alerte en cas de déclenchement
Avertissement	Symptôme critique	Symptôme immédiat	Avertissement. La criticité de l'alerte se base sur la criticité de l'alerte définie.
Basé sur le symptôme	Symptôme critique	Symptôme d'avertissement	Avertissement. Le symptôme négatif n'est associé à aucune criticité et la criticité du symptôme standard détermine celle de l'alerte générée.
Basé sur le symptôme	Symptôme critique	Aucun symptôme standard inclus	Info. Une alerte doit toujours posséder un niveau de criticité. Or, aucune criticité n'est associée à l'alerte négative. De ce fait, le niveau de criticité de l'alerte générée est Info, soit le niveau le plus faible possible.

Définition des recommandations pour les définitions d'alertes

Les recommandations sont des instructions pour vos utilisateurs chargés de répondre aux alertes. Ajoutez des recommandations aux alertes vRealize Operations Manager pour que les utilisateurs puissent conserver les objets de votre environnement au niveau de performances requis.

Les recommandations fournissent aux techniciens réseau ou aux administrateurs d'infrastructure virtuelle des informations permettant de résoudre les alertes.

Selon les connaissances des utilisateurs, vous pouvez fournir plus ou moins d'informations, notamment les options suivantes, quelle qu'en soit la combinaison.

- Une ligne d'instruction.
- Étapes de résolution de l'alerte sur l'objet cible.
- Lien hypertexte vers un site Web, un runbook, une page Wiki ou une autre source.
- Action permettant de modifier l'objet cible.

Lorsque vous définissez une alerte, fournissez autant de recommandations d'actions pertinentes que possible. Si plusieurs recommandations sont disponibles, organisez-les par ordre de priorité pour que la solution ayant l'impact le plus faible et la meilleure efficacité soit indiquée en premier. Si aucune recommandation d'action n'est disponible, ajoutez des recommandations sous forme de texte. Soyez aussi précis que possible lorsque vous décrivez ce que doit faire l'administrateur pour résoudre l'alerte.

Créer une définition d'alerte

À partir de la cause principale du problème et des solutions que vous avez utilisées pour le résoudre, vous pouvez créer une définition d'alerte pour que vRealize Operations Manager vous avertisse. Lorsque l'alerte est déclenchée sur votre système hôte, vRealize Operations Manager vous avertit et vous fournit des recommandations concernant la résolution du problème.

Pour être averti de problèmes de capacité sur vos systèmes hôtes avant qu'ils ne deviennent critiques et pour que vRealize Operations Manager vous informe des problèmes à l'avance, vous pouvez créer des définitions d'alerte et y ajouter des définitions de symptômes.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, sélectionnez **Paramètres d'alerte > Définitions des alertes**.

- 2 Entrez **capacité** dans la zone de texte de recherche.

Passez en revue la liste des définitions d'alerte de capacité disponible. Si aucune définition d'alerte de capacité n'existe pour les systèmes hôtes, vous pouvez en créer une.

- 3 Cliquez sur le signe plus pour créer une définition d'alerte de capacité pour vos systèmes hôtes.

- a Dans l'espace de travail de définition d'alerte, entrez **Hôtes – Alerte de dépassement de capacité** comme nom et description.

- b Pour le type d'objet Base, sélectionnez **Adaptateur vCenter > Système hôte**

- c Pour Impact d'alerte, sélectionnez les options suivantes.

Option	Sélection
Impact	Sélectionnez Risque .
Criticité	Sélectionnez Immédiat .
Type et sous-type de l'alerte	Sélectionnez Application : Capacité .
Cycle d'attente	Sélectionnez 1 .
Cycle d'annulation	Sélectionnez 1 .

- d Pour Ajouter des définitions de symptômes, sélectionnez les options suivantes.

Option	Sélection
Défini activé	Sélectionnez Auto .
Type de définition de symptôme	Sélectionnez Mesures/super mesures .
Filtre rapide (nom)	Entrez capacité .

- e Dans la liste de définitions de symptômes, cliquez sur le message **La capacité restante du système hôte est modérément faible** et faites-le glisser vers le volet de droite.

Dans le volet Symptômes, assurez-vous que les critères d'exposition de l'objet de base sont définis sur **Tous** par défaut.

- f Pour ajouter des recommandations, entrez **machine virtuelle** dans la zone de texte de filtre rapide.
- g Cliquez sur **Passer en revue les symptômes énumérés et retirez le nombre de vCPU comme recommandé par le système** et faites-la glisser dans la zone des recommandations, dans le volet droit.

Cette recommandation est définie sur le niveau de priorité 1.

- 4 Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer la définition d'alerte.

Votre nouvelle alerte apparaît dans la liste des définitions d'alerte.

Résultats

Vous avez ajouté une définition d'alerte pour que vRealize Operations Manager vous avertisse lorsque la capacité de vos systèmes hôte commence à s'épuiser.

Meilleures pratiques de définition d'alertes

Lorsque vous créez des définitions d'alertes pour votre environnement, appliquez les meilleures pratiques afin d'optimiser le comportement de vos objets surveillés en cas d'alerte.

Nom et description des définitions d'alertes

Le nom de définition d'alerte est le nom abrégé qui s'affiche aux emplacements suivants :

- Dans les grilles de données lorsque des alertes sont générées
- Dans les notifications d'alerte sortantes, notamment les notifications par e-mail qui sont envoyées lorsque des alertes et des notifications sortantes sont configurées dans votre environnement

Veillez à choisir un nom suffisamment explicite qui décrit clairement le problème signalé. Les utilisateurs peuvent évaluer les alertes en fonction du nom de définition d'alerte.

La description de la définition d'alerte est le texte qui s'affiche dans les détails de la définition d'alerte et dans les alertes sortantes. Veillez à fournir une description utile qui aide les utilisateurs à comprendre le problème à l'origine de l'alerte.

Cycle d'attente et d'annulation

Le paramètre de cycle d'attente vous permet d'ajuster la sensibilité de votre environnement. Le cycle d'attente de la définition d'alerte entre en vigueur une fois que le cycle d'attente de la définition de symptôme a engendré un symptôme déclenché. Dans la plupart des définitions d'alertes, vous configurez la sensibilité au niveau du symptôme et le cycle d'attente de la définition d'alerte sur 1. Cette configuration permet de générer l'alerte immédiatement après que tous les symptômes ont été déclenchés au niveau de sensibilité souhaité.

Le paramètre de cycle d'annulation vous permet d'ajuster la sensibilité de votre environnement. Le cycle d'annulation de la définition d'alerte entre en vigueur une fois que le cycle d'attente de la définition de symptôme a engendré un symptôme annulé. Dans la plupart des définitions, vous configurez la sensibilité au niveau du symptôme et le cycle d'annulation de la définition d'alerte sur 1. Cette configuration permet d'annuler l'alerte immédiatement après que toutes les conditions de symptômes ont disparu après le cycle d'annulation souhaité.

Créer des définitions d'alertes pour générer le moins d'alertes

Vous pouvez contrôler la taille de votre liste d'alertes et en faciliter la gestion. Lorsqu'une alerte concerne un problème général qui peut être déclenché pour de nombreux objets, configurez sa définition afin que l'alerte soit générée pour un objet de niveau supérieur dans la hiérarchie plutôt que pour des objets individuels.

Lorsque vous ajoutez des symptômes à votre définition d'alerte, ne surchargez pas chaque définition d'alerte avec des symptômes secondaires. La combinaison de symptômes doit être aussi simple et directe que possible.

Vous pouvez également utiliser une série de définitions de symptômes pour décrire les niveaux croissants de préoccupation. Par exemple, le paramètre `Volume proche de la limite de capacité` pourrait avoir `Avertissement` comme valeur de gravité, tandis que le paramètre `Limite de capacité atteinte par le volume` pourrait avoir `Critique` comme niveau de gravité. Le premier symptôme n'est pas une menace immédiate, alors que le second en est une. Vous pouvez alors inclure les définitions de symptômes `Avertissement` et `Critique` dans une seule définition d'alerte avec une condition `N'importe lequel` et définir la criticité de l'alerte sur `Basée sur le symptôme`. Ces paramètres entraînent la génération d'une alerte présentant la criticité correcte si l'un ou l'autre des symptômes se déclenche.

Éviter le chevauchement et les écarts entre les alertes

Les chevauchements provoquent le déclenchement de plusieurs alertes pour la même condition sous-jacente. Les écarts se produisent lorsqu'une alerte non résolue de gravité moindre est annulée et qu'une alerte liée de gravité plus élevée ne peut pas être déclenchée.

Un écart se produit lorsque la valeur est $\leq 50\%$ dans une définition d'alerte et $\geq 75\%$ dans une seconde définition d'alerte. L'écart se produit lorsque le pourcentage de volumes à utilisation élevée tombe entre 50 et 75 %. Le premier problème est alors annulé, mais le second ne génère pas d'alerte. Cette situation est problématique, car aucune définition d'alerte n'est active pour combler l'écart.

Recommandations d'action

Si vous fournissez aux utilisateurs des instructions pour les aider à résoudre un problème identifié par une définition d'alerte, indiquez de manière précise comment le technicien ou l'administrateur doit corriger le problème afin de résoudre l'alerte.

Pour étayer les instructions, ajoutez un lien vers une page Wiki, un runbook ou d'autres sources d'informations et ajoutez des actions que vous exécutez à partir de vRealize Operations Manager sur les systèmes cibles.

Création et gestion de notifications d'alerte vRealize Operations Manager

Lorsque des alertes sont générées dans vRealize Operations Manager, elles apparaissent dans les détails des alertes et dans les détails des objets, mais vous pouvez également configurer vRealize Operations Manager pour qu'il envoie vos alertes en dehors des applications à l'aide d'une ou de plusieurs options d'alertes sortantes.

Vous pouvez configurer des options de notification afin de spécifier quelles alertes sont envoyées pour les plug-ins d'alertes sortantes E-mail standard, REST, SNMP et Fichier journal. Pour les autres types de plug-ins, toutes les alertes sont envoyées lorsque le plug-in d'alertes sortantes cible est activé.

Le plug-in d'alertes sortantes le plus courant est le plug-in E-mail standard. Vous pouvez configurer le plug-in E-mail standard pour envoyer des notifications à un ou plusieurs utilisateurs lorsqu'une alerte générée répond aux critères que vous avez définis dans les paramètres de notification.

Liste des plug-ins sortants dans vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager indique des plug-ins sortants. Cette liste inclut le nom du plug-in et indique si vous pouvez filtrer les données sortantes en fonction de vos paramètres de notification.

Si le plug-in prend en charge la configuration des règles de notification, vous pouvez filtrer les messages avant qu'ils soient envoyés au système cible. Si le plug-in ne prend pas en charge les notifications, tous les messages sont envoyés au système cible et vous pouvez les traiter dans cette application.

Si vous avez installé d'autres solutions qui incluent d'autres options de plug-in, elles s'affichent comme option de plug-in avec d'autres plug-ins.

Les messages et les alertes sont envoyés uniquement lorsque le plug-in est activé.

Tableau 2-2. Prise en charge des notifications pour les plug-ins sortants

Plug-In sortant	Configurer les règles de notification
Plug-in action automatisée	Non Le plug-in d'action automatisée est activé par défaut. Si des actions automatisées s'arrêtent, vérifiez le plug-in d'action automatisée et activez-le, si nécessaire. Si vous modifiez le plug-in d'action automatisée, il vous suffit de fournir le nom d'instance.
Plug-in Fichier journal	Oui Pour filtrer les alertes de fichiers journaux, vous pouvez configurer le fichier nommé <code>TextFilter.xml</code> ou configurer des règles de notification.
Plug-in notification Smarts SAM	Non
Plug-in Notification REST	Oui
Plug-in de partage réseau	Non

Tableau 2-2. Prise en charge des notifications pour les plug-ins sortants (suite)

Plug-in sortant	Configurer les règles de notification
Plug-in E-mail standard	Oui
Plug-in Interruption SNMP	Oui

Ajouter des plug-ins de notifications sortantes dans vRealize Operations Manager

Vous ajoutez des instances de plug-ins sortantes afin de pouvoir avertir les utilisateurs en cas d'alertes ou capturer des données d'alerte extérieures à vRealize Operations Manager.

Vous pouvez configurer une ou plusieurs instances du même type de plug-in si vous avez besoin d'envoyer les informations d'alerte à plusieurs systèmes cibles.

Le plug-in d'action automatisée est activé par défaut. Si les actions automatiques s'arrêtent, vérifiez le plug-in d'action automatisée et activez-le si nécessaire. Si vous modifiez le plug-in d'action automatisée, il vous suffit d'indiquer le nom d'instance.

- [Ajouter un plug-in E-mail standard pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#)

Ajouter un plug-in E-mail standard pour pouvoir utiliser le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) pour envoyer des notifications d'alerte vRealize Operations Manager par e-mail aux administrateurs d'infrastructure virtuelle, aux ingénieurs des opérations réseau et à toute autre personne concernée.

- [Ajouter un plug-in REST pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#)

Ajoutez un plug-in REST afin d'envoyer des alertes vRealize Operations Manager à une autre application REST hébergeant un service Web REST pour accepter ces messages.

- [Ajouter un plug-in Fichier journal pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#)

Ajoutez un plug-in Fichier journal lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il journalise les alertes dans un fichier sur chacun de vos nœuds vRealize Operations Manager. Si vous avez installé vRealize Operations Manager comme cluster à plusieurs nœuds, chaque nœud traite et journalise les alertes pour les objets qu'il surveille. Chaque nœud journalise les alertes pour les objets qu'il traite.

- [Ajouter un plug-in de partage réseau pour les rapports vRealize Operations Manager](#)

Vous pouvez ajouter un plug-in de partage réseau lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager pour envoyer des rapports à un emplacement partagé. Le plug-in de partage réseau prend en charge SMB version 2.0.

- [Ajouter un plug-in Interception SNMP pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#)

Vous ajoutez un plug-in Interception SNMP lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il journalise les alertes d'un serveur d'interception SNMP existant dans votre environnement.

- [Ajouter un plug-in de notification Smarts SAM \(Service Assurance Manager\) pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#)

Ajoutez un plug-in de notification Smarts SAM lorsque vous voulez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il envoie des notifications d'alertes à EMC Smarts SAM (Server Assurance Manager).

Ajouter un plug-in E-mail standard pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager

Ajouter un plug-in E-mail standard pour pouvoir utiliser le protocole SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) pour envoyer des notifications d'alerte vRealize Operations Manager par e-mail aux administrateurs d'infrastructure virtuelle, aux ingénieurs des opérations réseau et à toute autre personne concernée.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez d'un compte d'utilisateur de messagerie que vous pouvez utiliser comme compte de connexion pour les notifications d'alerte. Si vous choisissez d'exiger une authentification, vous devez également connaître le mot de passe de ce compte.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres sortants** et sur le signe plus pour ajouter un plug-in.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in E-mail standard**.

La boîte de dialogue se développe pour inclure vos paramètres SMTP.

- 4 Entrez un **Nom d'instance**.

Il s'agit du nom qui identifie l'instance que vous sélectionnerez lorsque vous configurerez les règles de notification ultérieurement.

- 5 Configurez les options SMTP appropriées à votre environnement.

Option	Description
Utiliser une connexion sécurisée	Active le chiffrement de communication sécurisée à l'aide de SSL/TLS. Si vous sélectionnez cette option, vous devez sélectionner une méthode dans le menu déroulant Type de connexion sécurisée .
Requiert une authentification	Active l'authentification sur le compte d'utilisateur de messagerie que vous pouvez utiliser pour configurer cette instance SMTP. Si vous sélectionnez cette option, vous devez fournir un mot de passe pour le compte d'utilisateur.
Hôte SMTP	URL ou adresse IP de votre serveur hôte de messagerie.
Port SMTP	Port par défaut utilisé par le protocole SMTP pour se connecter au serveur.
Type de connexion sécurisée	Dans le menu déroulant, sélectionnez SSL/TLS comme méthode de chiffrement de communication utilisée dans votre environnement. Vous devez sélectionner un type de connexion si vous sélectionnez Utiliser une connexion sécurisée.

Option	Description
Nom d'utilisateur	Compte d'utilisateur de messagerie utilisé pour se connecter au serveur de messagerie.
Mot de passe	Mot de passe du compte d'utilisateur de messagerie. Un mot de passe est requis si vous sélectionnez Requiert une authentification.
Adresse e-mail de l'expéditeur	Adresse e-mail s'affichant sur le message de notification
Nom de l'expéditeur	Nom affiché pour l'adresse e-mail de l'expéditeur.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

7 Pour démarrer le service d'alerte sortante pour ce plug-in, sélectionnez l'instance dans la liste et cliquez sur **Activer** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in E-mail standard pour les alertes SMTP sortantes est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Créez des règles de notification qui utilisent le plug-in E-mail standard pour envoyer un message à vos utilisateurs leur indiquant que des alertes nécessitent leur attention. Reportez-vous à [Scénario utilisateur : créer une notification d'alerte par e-mail vRealize Operations Manager](#).

Ajouter un plug-in REST pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager

Ajoutez un plug-in REST afin d'envoyer des alertes vRealize Operations Manager à une autre application REST hébergeant un service Web REST pour accepter ces messages.

Bien que le plug-in REST prenne en charge l'activation d'une intégration, il ne la fournit pas. Selon votre application cible, il se peut que vous ayez besoin d'un service REST intermédiaire ou d'un autre mécanisme qui mettra en corrélation l'alerte et les identificateurs d'objets inclus dans la sortie de l'alerte REST avec les identificateurs de votre application cible.

Déterminez le type de contenu que vous fournissez à votre application cible. Si vous sélectionnez application/json, le corps des appels POST ou PUT envoyés est au format suivant. Des exemples de données sont inclus.

```
{
  "startDate":1369757346267,
  "criticality":"ALERT_CRITICALITY_LEVEL_WARNING",
  "Risk":4.0,
  "resourceId":"sample-object-uuid",
  "alertId":"sample-alert-uuid",
  "status":"ACTIVE",
  "subType":"ALERT_SUBTYPE_AVAILABILITY_PROBLEM",
  "cancelDate":1369757346267,
  "resourceKind":"sample-object-type",
  "alertName":"Invalid IP Address for connected Leaf Switch",
  "attributeKeyID":5325,
```

```

"Efficiency":1.0,
"adapterKind":"sample-adapter-type",
"Health":1.0,
"type":"ALERT_TYPE_APPLICATION_PROBLEM",
"resourceName":"sample-object-name",
"updateDate":1369757346267,
"info":"sample-info"
}

```

Si vous sélectionnez application/xml, le corps des appels POST ou PUT envoyés est au format suivant.

```

<alert>
  <startDate>1369757346267</startDate>
  <criticality>ALERT_CRITICALITY_LEVEL_WARNING</criticality>
  <Risk>4.0</Risk>
  <resourceId>sample-object-uuid</resourceId>
  <alertId>sample-alert-uuid</alertId>
  <status>ACTIVE</status>
  <subType>ALERT_SUBTYPE_AVAILABILITY_PROBLEM</subType>
  <cancelDate>1369757346267</cancelDate>
  <resourceKind>sample-object-type</resourceKind>
  <alertName>Invalid IP Address for connected Leaf Switch</alertName>
  <attributeKeyId>5325</attributeKeyId>
  <Efficiency>1.0</Efficiency>
  <adapterKind>sample-adapter-type</adapterKind>
  <Health>1.0</Health>
  <type>ALERT_TYPE_APPLICATION_PROBLEM</type>
  <resourceName>sample-object-name</resourceName>
  <updateDate>1369757346267</updateDate>
  <info>sample-info</info>
</alert>

```

Note Si l'alerte est déclenchée par une violation autre qu'un dépassement de mesure, le attributeKeyID n'est pas ajouté à la sortie REST et n'est pas envoyé.

Si la demande est traitée comme un appel POST, pour JSON ou XML, le service Web retourne le code d'état HTTP de 201, qui indique que l'alerte a été correctement créée sur la cible. Si la demande est traitée comme un appel PUT, le service Web retourne le code d'état HTTP de 202, qui indique que l'alerte a été correctement acceptée sur la cible.

Conditions préalables

Vous devez savoir où et comment les alertes envoyées à l'aide du plug-in REST sont consommées et traitées dans votre environnement, et garder à portée de main les informations de connexion appropriées.

Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, cliquez sur l'icône **Administration**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres sortants** et sur le signe plus pour ajouter un plug-in.

3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in de notification REST**.

La boîte de dialogue se développe pour inclure vos paramètres REST.

4 Entrez un **Nom d'instance**.

Il s'agit du nom qui identifie l'instance que vous sélectionnerez lorsque vous configurerez les règles de notification ultérieurement.

5 Configurez les options Rest adaptées à votre environnement.

Option	Description
URL	URL à laquelle vous envoyez les alertes. L'URL doit prendre en charge HTTPS. Lorsqu'une alerte est envoyée au serveur Web REST, le plug-in ajoute <code>{alertID}</code> à l'appel POST ou PUT.
Nom d'utilisateur	Compte d'utilisateur sur le système REST cible.
Mot de passe	Mot de passe du compte d'utilisateur.
Type de contenu	Spécifiez le format de la sortie de l'alerte. <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>application/json</code>. Les données de l'alerte sont transmises à l'aide de JavaScript Object Notation (JSON) sous la forme d'un texte lisible. ■ <code>application/xml</code>. Les données de l'alerte sont transmises à l'aide de XML qui est un contenu lisible par l'utilisateur et lisible par une machine.
Empreinte du certificat	Empreinte du certificat public pour votre service HTTPS. L'algorithme SHA1 ou SHA256 peut être utilisé.
Nombre de connexions	Limite le nombre d'alertes simultanées qui sont envoyées au serveur REST cible. Utilisez ce nombre pour vous assurer que votre serveur REST n'est pas submergé de demandes.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.**7** Pour démarrer le service d'alerte sortante pour ce plug-in, sélectionnez l'instance dans la liste et cliquez sur **Activer** dans la barre d'outils.**Résultats**

Cette instance du plug-in REST pour les alertes sortantes est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Créez des règles de notification qui utilisent le plug-in REST pour envoyer des alertes à une application ou un service compatible avec REST dans votre environnement. Reportez-vous à [Scénario utilisateur : créer une notification d'alerte REST vRealize Operations Manager](#).

Ajouter un plug-in Fichier journal pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager

Ajoutez un plug-in Fichier journal lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il journalise les alertes dans un fichier sur chacun de vos nœuds vRealize Operations Manager. Si vous avez installé vRealize Operations Manager comme cluster à plusieurs nœuds, chaque nœud traite et journalise les alertes pour les objets qu'il surveille. Chaque nœud journalise les alertes pour les objets qu'il traite.

Toutes les alertes sont ajoutées au fichier journal. Vous pouvez utiliser d'autres applications pour filtrer et gérer les journaux.

Conditions préalables

Assurez-vous de disposer d'un accès en écriture pour le chemin du système de fichiers sur les nœuds vRealize Operations Manager cibles.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres sortants** et sur le signe plus pour ajouter un plug-in.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Fichier journal**.
La boîte de dialogue se développe pour inclure vos paramètres de fichier journal.
- 4 Dans la zone de texte **Dossier de sortie d'alerte**, entrez le nom du dossier.
Si le dossier n'existe pas à l'emplacement cible, le plug-in le crée. L'emplacement cible par défaut est : `/usr/lib/vmware-vcops/common/bin/`.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 6 Pour démarrer le service d'alerte sortante pour ce plug-in, sélectionnez l'instance dans la liste et cliquez sur **Activer** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in Fichier journal est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Lorsque le plug-in est démarré, les alertes sont journalisées dans le fichier. Vérifiez que les fichiers journaux sont créés dans le répertoire cible au fur et à mesure que les alertes sont générées, mises à jour ou annulées.

Ajouter un plug-in de partage réseau pour les rapports vRealize Operations Manager

Vous pouvez ajouter un plug-in de partage réseau lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager pour envoyer des rapports à un emplacement partagé. Le plug-in de partage réseau prend en charge SMB version 2.0.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des autorisations de lecture, d'écriture et de suppression à l'emplacement de partage réseau.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Paramètres sortants**.
- 2 Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône **Ajouter**.

- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in de partage réseau**.

La boîte de dialogue se développe pour inclure les paramètres de l'instance de votre plug-in.

- 4 Entrez un **Nom d'instance**.

Il s'agit du nom qui identifie l'instance que vous sélectionnerez lorsque vous configurerez les règles de notification ultérieurement.

- 5 Configurez les options de partage réseau adaptées à votre environnement.

Option	Description
Domaine	Votre adresse de domaine réseau partagé.
Nom d'utilisateur	Le compte d'utilisateur de domaine utilisé pour se connecter au réseau.
Mot de passe	Le mot de passe pour le compte d'utilisateur de domaine.
Racine du partage réseau	<p>Le chemin d'accès au dossier racine où vous voulez enregistrer les rapports. Vous pouvez indiquer les sous-dossiers pour chaque rapport lorsque vous configurez la publication de planification.</p> <p>Vous devez entrer une adresse IP. Par exemple, <code>\\adresse_IP\RacinePartage</code>. Vous pouvez utiliser le nom d'hôte au lieu de l'adresse IP si le nom d'hôte est résolu à une adresse IPv4 lorsque vous y accédez à partir de l'hôte vRealize Operations Manager.</p> <p>Note Vérifiez que le dossier de destination racine existe. Si le dossier est manquant, le plug-in de partage réseau consigne une erreur après 5 tentatives infructueuses.</p>

- 6 Cliquez sur **Test** pour vérifier les chemins d'accès spécifiés, les informations d'identification et les autorisations.

Le test peut prendre jusqu'à une minute.

- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.

Le service sortant pour ce plug-in démarre automatiquement.

- 8 (Facultatif) Pour arrêter un service sortant, sélectionnez une instance, puis cliquez sur **Désactiver** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in de partage réseau est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Créez une planification de rapport et configurez-la pour envoyer des rapports à votre dossier partagé.

Ajouter un plug-in Interception SNMP pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager

Vous ajoutez un plug-in Interception SNMP lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il journalise les alertes d'un serveur d'interception SNMP existant dans votre environnement.

Vous pouvez fournir des fonctions de filtrage lorsque vous définissez une notification à l'aide d'une destination d'interception SNMP.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez d'un serveur d'interruption SNMP configuré dans votre environnement et que vous connaissez l'adresse IP ou le nom d'hôte, le numéro de port et la communauté qu'il utilise.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres sortants** et sur le signe plus pour ajouter un plug-in.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Interception SNMP**.
La boîte de dialogue se développe pour inclure vos paramètres d'interception SNMP.
- 4 Tapez un **Nom d'instance**.
- 5 Configurez les paramètres d'interception SNMP correspondant à votre environnement.

Option	Description
Hôte de destination	Adresse IP ou nom de domaine complet du système de gestion SNMP auquel vous envoyez des alertes.
Port	Port utilisé pour vous connecter au système de gestion SNMP. Le port par défaut est 162.
Communauté	Chaîne de texte autorisant l'accès aux statistiques. Les chaînes de communauté SNMP sont utilisées uniquement par les périphériques prenant en charge le protocole SNMPv3.
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur pour configurer les paramètres d'interception SNMP dans votre environnement. Si le nom d'utilisateur est indiqué, SNMPv3 est considéré comme le protocole par le plug-in. S'il est laissé vide, SNMPv2c est considéré comme le protocole par le plug-in.
Protocole d'authentification	Les algorithmes d'authentification disponibles sont SHA-224, SHA-256, SHA-384 et SHA-512.
Mot de passe d'authentification	Mot de passe d'authentification.
Protocole de confidentialité	Les algorithmes de confidentialité disponibles sont AES192 et AES2564.
Mot de passe de confidentialité	Mot de passe de confidentialité.

- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Cette instance du plug-in Interception SNMP est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Une fois le plug-in ajouté, [Configuration des notifications](#) pour recevoir les interceptions SNMP.

Ajouter un plug-in de notification Smarts SAM (Service Assurance Manager) pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager

Ajoutez un plug-in de notification Smarts SAM lorsque vous voulez configurer vRealize Operations Manager afin qu'il envoie des notifications d'alertes à EMC Smarts SAM (Server Assurance Manager).

Cette option d'alerte sortante est utile lorsque vous gérez les mêmes objets dans Server Assurance Manager et dans vRealize Operations Manager et que vous avez ajouté le module de gestion EMC Smarts et configuré la solution dans vRealize Operations Manager. Bien que vous ne puissiez pas filtrer les alertes envoyées à Service Assurance Manager dans vRealize Operations Manager, vous pouvez configurer le plug-in Smarts pour envoyer les alertes au serveur Smarts Open Integration. Configurez ensuite le serveur Open Integration pour filtrer les alertes de vRealize Operations Manager et n'envoyer que celles qui passent le test de filtre au service Smarts Service Assurance Manager.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous avez configuré la solution EMC Smarts. Pour obtenir de la documentation concernant l'intégration EMC Smarts, rendez-vous sur <https://solutionexchange.vmware.com/store>.
- Vérifiez que vous disposez du nom d'hôte ou de l'adresse IP, du nom d'utilisateur et du mot de passe de l'instance d'EMC Smarts Broker et de Server Assurance Manager.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres sortants** et sur le signe plus pour ajouter un plug-in.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Notification Smarts SAM**.

La boîte de dialogue se développe pour inclure vos paramètres Smarts.

- 4 Entrez un **Nom d'instance**.

Il s'agit du nom qui identifie l'instance que vous sélectionnerez lorsque vous configurerez les règles de notification ultérieurement.

- 5 Configurez les paramètres de notification Smarts SAM appropriés à votre environnement.

Option	Description
Broker	Tapez le nom d'hôte ou l'adresse IP du service EMC Smarts Broker qui gère le registre de l'instance de Server Assurance Manager à laquelle vous souhaitez que les notifications soient envoyées.
Nom d'utilisateur du Broker	Si le Broker Smarts est configuré en tant que Secure Broker, tapez le nom d'utilisateur pour le compte de Broker.
Mot de passe du Broker	Si le Broker Smarts est configuré en tant que Secure Broker, tapez le mot de passe pour le compte d'utilisateur de Broker.
Serveur SAM	Tapez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur Server Assurance Manager auquel vous envoyez les notifications.

Option	Description
Nom d'utilisateur	Tapez le nom d'utilisateur pour l'instance de serveur Server Assurance Manager. Ce compte doit disposer d'autorisations en lecture et en écriture pour les notifications sur le serveur de Smarts, comme spécifié sur le serveur SAM.
Mot de passe	Tapez le mot de passe pour le compte de serveur Server Assurance Manager.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

7 Modifiez le fichier de propriétés du plug-in Smarts SAM.

- a Ouvrez le fichier de propriétés : `/usr/lib/vmware-vcops/user/plugins/outbound/vcops-smartsalert-plugin/conf/plugin.properties`
- b Ajoutez la chaîne suivante au fichier de propriétés : #
`sendByType=APPLICATION::AVAILABILITY,APPLICATION::PERFORMANCE,APPLICATION::CAPACITY,APPLICATION::COMPLIANCE,VIRTUALIZATION::AVAILABILITY,VIRTUALIZATION::PERFORMANCE,VIRTUALIZATION::CAPACITY,VIRTUALIZATION::COMPLIANCE,HARDWARE::AVAILABILITY,HARDWARE::PERFORMANCE,HARDWARE::CAPACITY,HARDWARE::COMPLIANCE,STORAGE::AVAILABILITY,STORAGE::PERFORMANCE,STORAGE::CAPACITY,STORAGE::COMPLIANCE,NETWORK::AVAILABILITY,NETWORK::PERFORMANCE,NETWORK::CAPACITY,NETWORK::COMPLIANCE`
- c Enregistrez le fichier de propriétés.

8 Pour démarrer le service d'alerte sortante pour ce plug-in, sélectionnez l'instance dans la liste et cliquez sur **Activer** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in de notification Smarts SAM est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Dans Smarts Service Assurance Manager, configurez la console des journaux de notification afin qu'elle filtre les alertes de vRealize Operations Manager. Pour configurer le filtrage pour Service Assurance Manager, consultez la documentation d'EMC Smarts Service Assurance Manager.

Configuration des notifications

Les notifications sont des notifications d'alerte répondant aux critères de filtre des règles de notification envoyées à l'extérieur de vRealize Operations Manager. Configurez des règles de notification pour les alertes sortantes prises en charge afin de pouvoir filtrer les alertes envoyées au système externe sélectionné.

Utilisez la liste des notifications pour gérer vos règles. Utilisez ensuite les règles de notification pour limiter les alertes envoyées au système externe. Pour utiliser les notifications, les plug-ins d'alertes sortantes prises en charge doivent être ajoutés et en cours d'exécution.

À l'aide des règles de notification, vous pouvez limiter les données envoyées aux systèmes externes suivants.

- E-mail standard. Vous pouvez créer plusieurs règles de notification pour plusieurs destinataires en fonction d'une ou de plusieurs sélections de filtrage. Si vous ajoutez des destinataires, mais pas de sélections de filtrage, toutes les alertes générées sont envoyées aux destinataires.
- REST. Vous pouvez créer une règle qui limite les alertes envoyées au système REST cible afin de ne pas avoir à implémenter de filtrage sur ce système.
- Interruption SNMP. Vous pouvez configurer vRealize Operations Manager pour que les alertes soient consignées sur un serveur d'interruption SNMP existant dans votre environnement.
- Fichier journal. Vous pouvez configurer vRealize Operations Manager pour que les alertes soient consignées dans un fichier sur chacun de vos nœuds vRealize Operations Manager.

Scénario utilisateur : créer une notification d'alerte par e-mail vRealize Operations Manager

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle, vRealize Operations Manager vous permet d'envoyer des notifications électroniques à vos ingénieurs de réseau avancé lorsque les alertes critiques sont générées pour l'objet mmbhost, hôte de nombreuses machines virtuelles qui exécutent des applications transactionnelles, dont personne n'a encore réclamé la propriété de l'alerte.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'au moins une définition d'alerte pour laquelle vous envoyez une notification. Pour obtenir un exemple de définition d'alerte, voir [Créer une définition d'alerte pour les objets de service](#).
- Vérifiez qu'au moins une instance du plug-in E-mail standard est configurée et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Ajouter un plug-in E-mail standard pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres des notifications** et sur le signe plus pour ajouter une règle de notification.
- 3 Dans la zone de texte **Nom**, tapez un nom similaire à **Alertes critiques non réclamées pour mmbhost**.
- 4 Dans la zone Méthode, sélectionnez **Plug-in E-mail standard** dans le menu déroulant, puis sélectionnez l'instance configurée du plug-in d'e-mail.

- 5 Configurez les options de messagerie.
 - a Dans la zone de texte **Destinataires**, tapez les adresses e-mail des membres de votre équipe d'ingénierie avancée, en séparant les adresses par un point-virgule (;).
 - b Pour envoyer une deuxième notification si l'alerte est toujours active après une période donnée, tapez le nombre de minutes dans la zone de texte **Notifier à nouveau**.
 - c Tapez le nombre de notifications envoyées aux utilisateurs dans la zone de texte **Notifications max.**
- 6 Configurez la portée des critères de filtre.
 - a Dans le menu déroulant **Portée**, sélectionnez **Objet**.
 - b Cliquez sur **Cliquer pour sélectionner l'objet** et tapez le nom de l'objet.
Dans cet exemple, tapez **mmbhost**.
 - c Recherchez et sélectionnez l'objet dans la liste, puis cliquez sur **Sélectionner**.
- 7 Configurez le déclencheur de notification.
 - a Dans le menu déroulant **Déclencheur de notification**, sélectionnez **Impact**.
 - b Dans le menu déroulant adjacent, sélectionnez **Santé**.
- 8 Dans la zone Criticité, cliquez sur **Critique**.
- 9 Développez les filtres avancés et, dans le menu déroulant **États de l'alerte**, sélectionnez **Ouvert**.

L'état Ouvert indique qu'aucun ingénieur ou administrateur n'a réclamé la propriété de l'alerte.
- 10 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez créé une règle de notification qui envoie un e-mail aux membres de votre équipe d'ingénierie de réseau avancée lorsque des alertes critiques sont générées pour l'objet mmbhost et que l'alerte n'est réclamée par aucun ingénieur. Cet e-mail leur rappelle de regarder l'alerte, d'en réclamer la propriété et de résoudre les symptômes déclencheurs.

Étape suivante

Répondez aux notifications d'alertes par e-mail. Reportez-vous à *Guide de l'utilisateur de vRealize Operations Manager*.

Scénario utilisateur : créer une notification d'alerte REST vRealize Operations Manager

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle, vRealize Operations Manager vous permet d'envoyer des alertes JSON ou XML à une application compatible REST disposant d'un service Web REST qui accepte ces messages. Vous voulez que seules les alertes de virtualisation affectant la disponibilité soient envoyées en dehors de cette application. Vous pouvez ensuite

utiliser les informations fournies pour initier un processus de correction dans cette application pour résoudre le problème indiqué par l'alerte.

La configuration des notifications limite les alertes envoyées à l'instance d'alerte sortante à celles correspondant aux critères de notification.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'au moins une définition d'alerte pour laquelle vous envoyez une notification. Pour obtenir un exemple de définition d'alerte, voir [Créer une définition d'alerte pour les objets de service](#).
- Vérifiez qu'au moins une instance du plug-in REST est configurée et en cours d'exécution. Reportez-vous à [Ajouter un plug-in REST pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte**.
- 2 Cliquez sur **Notifications** et sur le signe plus pour ajouter une règle de notification.
- 3 Dans la zone de texte **Nom**, tapez un nom similaire à **Alertes de virtualisation pour la disponibilité**.
- 4 Dans la zone Méthode, sélectionnez **Plug-in REST** dans le menu déroulant, puis sélectionnez l'instance configurée du plug-in d'e-mail.
- 5 Configurez le déclencheur de notification.
 - a Dans le menu déroulant **Déclencheur de notification**, sélectionnez **Type d'alerte**.
 - b Cliquez sur **Cliquer pour sélectionner le type/sous-type d'alerte** et sélectionnez **Alertes de virtualisation/d'hyperviseur pour la disponibilité**.
- 6 Dans la zone Criticité, cliquez sur **Avertissement**.
- 7 Développez les filtres avancés et, dans le menu déroulant **État de l'alerte**, sélectionnez **Nouveau**.

L'état Nouveau indique que l'alerte est nouvelle dans le système et n'a pas été mise à jour.
- 8 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez créé une règle de notification qui envoie le texte de l'alerte au système compatible REST cible. Seules les alertes où l'impact de l'alerte configurée est la disponibilité de la virtualisation/de l'hyperviseur et où l'alerte est configurée comme un avertissement sont envoyées à l'instance cible à l'aide du plug-in REST.

Créer une définition d'alerte pour les objets de service

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle, vous êtes responsable des machines virtuelles et des hôtes utilisés par le service comptable. Vous pouvez créer des alertes pour gérer les objets du service comptable.

Vous avez reçu des plaintes de vos utilisateurs concernant des retards lorsqu'ils utilisent leurs applications comptables. Avec vRealize Operations Manager, vous avez identifié un problème d'allocation du CPU et des charges de travail. Pour optimiser la gestion du problème, vous créez une définition d'alertes avec des paramètres de symptômes plus restreints afin de pouvoir suivre les alertes et identifier les problèmes avant que vos utilisateurs rencontrent des difficultés supplémentaires.

Avec ce scénario, vous créez un système de surveillance qui contrôle vos objets comptables et fournit des notifications opportunes lorsqu'un problème fait surface.

Ajouter une description et un objet de base à la définition d'alerte

Pour créer une alerte permettant de surveiller les CPU des machines virtuelles du service comptable, ainsi que la mémoire des hôtes sur lesquels elles fonctionnent, commencez par décrire l'alerte.

Lorsque vous nommez une définition d'alertes et que vous définissez les informations d'impact d'alerte, vous spécifiez comment les informations relatives à l'alerte apparaissent dans vRealize Operations Manager. L'objet de base est l'objet pour lequel la définition de l'alerte est créée. Les symptômes peuvent se rapporter à l'objet de base ou aux objets associés.

Procédure

1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte > Définitions des alertes**.

2 Cliquez sur le signe plus pour ajouter une définition.

3 Entrez un nom et une description.

Dans ce scénario, tapez **Avertissement préalable CPU VM compta** comme nom d'alerte et présentation rapide du problème. La description, qui est une présentation détaillée, doit fournir les informations de la façon la plus utile qui soit. Lorsque l'alerte est générée, le nom et la description s'affichent dans la liste d'alertes et sous forme de notification.

4 Cliquez sur **Type d'objets de base**.

5 Dans le menu déroulant, développez **Adaptateur vCenter** et sélectionnez **Système hôte**.

Cette alerte est basée sur les systèmes hôte, car vous souhaitez que l'alerte serve d'avertissement préalable en cas de contrainte de CPU éventuelle sur les machines virtuelles utilisées par le service comptable. En utilisant les systèmes hôte comme type d'objets de base, vous pouvez répondre au symptôme d'alerte relatif aux machines virtuelles grâce aux actions en masse, plutôt que de répondre à une alerte pour chaque machine virtuelle.

6 Cliquez sur **Impact d'alerte** et configurez les métadonnées de cette définition d'alertes.

- a Dans le menu déroulant **Impact**, sélectionnez **Risque**.

Cette alerte indique un problème potentiel et requiert prochainement de l'attention.

- b Dans le menu déroulant **Criticité**, sélectionnez **Urgent**.

Même si cette alerte de risque indique un problème futur, il est préférable de lui attribuer une criticité élevée pour lui assurer une priorité correcte de traitement. Étant donné qu'elle est conçue comme un avertissement préalable, cette configuration intègre une marge qui la transforme en risque immédiat plutôt qu'en risque critique.

- c Dans le menu déroulant **Type et sous-type d'alertes**, développez **Virtualisation/hyperviseur** et sélectionnez **Performance**.

- d Afin d'assurer que l'alerte est générée au cours du premier cycle de collecte une fois les symptômes vérifiés, configurez le **Cycle d'attente** sur **1**.

- e Afin d'assurer la suppression des alertes dès que les symptômes ne sont plus déclenchés, configurez le **Cycle d'annulation** sur **1**.

L'alerte est annulée lors du cycle suivant de collecte si les symptômes ne sont plus vérifiés.

Ces options d'impact d'alerte vous aident à identifier et à hiérarchiser les alertes à mesure qu'elles se génèrent.

Résultats

Vous avez commencé une définition d'alertes pour laquelle vous avez fourni un nom et une description. Ensuite, vous avez sélectionné un système hôte en tant que type d'objets de base. Enfin, vous avez défini les données qui s'affichent lorsque l'alerte est générée.

Étape suivante

Dans l'espace de travail, continuez à ajouter des symptômes à votre définition d'alerte. Reportez-vous à [Ajouter un symptôme d'utilisation du CPU de la machine virtuelle à la définition d'alertes](#).

Ajouter un symptôme d'utilisation du CPU de la machine virtuelle à la définition d'alertes

Pour générer des alertes liées à l'utilisation du CPU sur vos machines virtuelles de comptabilité, ajoutez des symptômes à la définition d'alertes de vRealize Operations Manager après avoir fourni les informations descriptives de base de l'alerte. Le premier symptôme que vous ajoutez est lié à l'utilisation du CPU sur les machines virtuelles. Utilisez ensuite une stratégie et un groupe pour appliquer l'alerte aux machines virtuelles de comptabilité.

Ce scénario a deux symptômes, l'un dédié aux machines virtuelles de comptabilité, l'autre à la surveillance des hôtes sur lesquels les machines virtuelles fonctionnent.

Conditions préalables

Commencez par configurer la définition de l'alertes. Reportez-vous à [Ajouter une description et un objet de base à la définition d'alerte](#).

Procédure

- 1 Dans la fenêtre **Espace de travail de définition d'alertes**, après avoir configuré les paramètres **Nom et description**, **Type d'objets de base** et **Impact de l'alerte**, cliquez sur **Ajouter une définition de symptôme** et configurez les symptômes.
- 2 Commencez par configurer le jeu de symptômes lié à l'utilisation des CPU des machines virtuelles.
 - a Dans le menu déroulant **Définition activée**, sélectionnez **Enfant**.
 - b Dans le menu déroulant **Filtrer par type d'objets**, sélectionnez **Machine virtuelle**.
 - c Dans le menu déroulant **Type de définitions de symptôme**, sélectionnez **Mesure / super mesure**.
 - d Cliquez sur le bouton **Ajouter** pour ouvrir la fenêtre de l'espace de travail **Ajouter une définition de symptôme**.
- 3 Configurez le symptôme d'utilisation du CPU de la machine virtuelle dans la fenêtre de l'espace de travail **Ajouter une définition de symptôme**.
 - a Dans le menu déroulant **Type d'objets de base**, développez **Adaptateur vCenter** et sélectionnez **Machine virtuelle**.

Les mesures recueillies concernant les machines virtuelles s'affichent dans la liste.
 - b Dans la zone de texte **Recherche** de la liste de mesures permettant de rechercher les noms de mesure, tapez **utilisation**.
 - c Dans la liste, développez **CPU** et faites glisser **Utilisation (%)** vers l'espace de travail à droite.
 - d Dans le menu déroulant **Seuil**, sélectionnez **Seuil dynamique**.

Les seuils dynamiques utilisent les analyses de vRealize Operations Manager pour identifier les valeurs de mesure de tendance des objets.
 - e Dans la zone de texte **Nom de la définition du symptôme**, tapez un nom similaire à **Utilisation de CPU de la VM supérieure à la tendance**.
 - f Dans le menu déroulant **Criticité**, sélectionnez **Avertissement**.
 - g Dans le menu déroulant **Seuil**, sélectionnez **Seuil supérieur**.

- h Conservez la valeur par défaut 3 pour le **Cycle d'attente** et le **Cycle d'annulation**.

Le paramètre Cycle d'attente implique que la condition du symptôme doit être vérifiée sur 3 cycles de collecte pour que le symptôme se déclenche. Cette attente permet d'éviter le déclenchement du symptôme en cas de pointe éphémère de l'utilisation du CPU.

- i Cliquez sur **Enregistrer**.

Le symptôme dynamique, qui identifie le moment auquel l'utilisation est supérieure à la tendance suivie, est ajouté à la liste des symptômes.

- 4 Dans la fenêtre **Espace de travail de définition d'alertes**, faites glisser **Utilisation du CPU de la VM supérieure à la tendance** de la liste de définitions de symptôme vers l'espace de travail Symptôme à droite.

Le jeu de symptômes machine virtuelle enfant est ajouté à l'espace de travail Symptôme.

- 5 Dans le jeu de symptômes, configurez la condition de déclenchement qui permet, lorsque le symptôme est vérifié sur la moitié des machines virtuelles du groupe auquel la définition d'alertes s'applique, de vérifier le jeu de symptôme.
 - a Dans le menu déroulant des opérateurs, sélectionnez **>**.
 - b Dans la zone de texte de la valeur, entrez **50**.
 - c Dans le menu déroulant des types de valeur, sélectionnez **Pourcentage**.

Résultats

Vous avez défini le premier jeu de symptômes de la définition d'alertes.

Étape suivante

Ajoutez le symptôme d'utilisation de mémoire de l'hôte à la définition d'alertes. Reportez-vous à [Ajouter un symptôme d'utilisation de mémoire de l'hôte à la définition d'alertes](#).

Ajouter un symptôme d'utilisation de mémoire de l'hôte à la définition d'alertes

Pour générer des alertes liées à l'utilisation du CPU sur vos machines virtuelles de comptabilité, ajoutez un second symptôme à la définition d'alertes de vRealize Operations Manager après avoir ajouté le premier symptôme. Le deuxième symptôme est lié à l'utilisation de la mémoire des hôtes sur lesquels les machines virtuelles de comptabilité fonctionnent.

Conditions préalables

Ajoutez le symptôme d'utilisation du CPU de la machine virtuelle. Reportez-vous à [Ajouter un symptôme d'utilisation du CPU de la machine virtuelle à la définition d'alertes](#).

Procédure

- 1 Dans la fenêtre **Espace de travail de définition d'alertes**, après avoir configuré les paramètres **Nom et description**, **Type d'objets de base** et **Impact de l'alerte**, cliquez sur **Ajouter une définition de symptôme**.

- 2 Configurez le symptôme lié aux systèmes hôtes pour les machines virtuelles.
 - a Dans le menu déroulant **Définition activée**, sélectionnez **Auto**.
 - b Dans le menu déroulant **Type de définitions de symptôme**, sélectionnez **Mesure / super mesure**.
 - c Cliquez sur le bouton **Ajouter** pour configurer le nouveau symptôme.

- 3 Configurez le symptôme du système hôte dans la fenêtre de l'espace de travail **Ajouter une définition de symptôme**.

- a Dans le menu déroulant **Type d'objets de base**, développez **Adaptateurs vCenter** et sélectionnez **Système hôte**.
- b Dans la liste des mesures, développez **Mémoire** et faites glisser **Utilisation (%)** vers l'espace de travail à droite.
- c Dans le menu déroulant Seuil, sélectionnez **Seuil dynamique**.

Les seuils dynamiques utilisent les analyses de vRealize Operations Manager pour identifier les valeurs de mesure de tendance des objets.

- d Dans la zone de texte **Nom de la définition du symptôme**, saisissez un nom similaire à **Utilisation de la mémoire de l'hôte supérieure à la tendance**.
- e Dans le menu déroulant Criticité, sélectionnez **Avertissement**.
- f Dans le menu déroulant Seuil, sélectionnez **Seuil supérieur**.
- g Conservez la valeur par défaut 3 pour le **Cycle d'attente** et le **Cycle d'annulation**.

Le paramètre Cycle d'attente implique que la condition du symptôme doit être vérifiée sur trois cycles de collecte pour que le symptôme se déclenche. Cette attente permet d'éviter le déclenchement du symptôme en cas de pointe éphémère de l'utilisation de la mémoire de l'hôte.

- h Cliquez sur **Enregistrer**.

Le symptôme dynamique identifie le moment où les hôtes sur lesquels les machines virtuelles s'exécutent fonctionnent au-delà de la tendance suivie d'utilisation de mémoire.

Le symptôme dynamique est ajouté à la liste.

- 4 Dans la fenêtre **Espace de travail de définition d'alertes**, faites glisser **Utilisation de la mémoire de l'hôte supérieure à la tendance** de la liste de symptômes vers l'espace de travail Symptôme à droite.

Le jeu de symptômes Système auto-hôte est ajouté à l'espace de travail Symptôme.

- 5 Depuis le jeu de symptômes du Système auto-hôte, dans le menu déroulant indiquant **Ce jeu de symptômes est vrai lorsque :**, sélectionnez **Tout**.

Avec cette configuration, lorsque n'importe quel hôte hébergeant des machines virtuelles de comptabilité affiche une utilisation de mémoire supérieure à la tendance analysée, la condition du symptôme se vérifie.

- 6 En haut de la liste de jeu de symptôme, dans le menu déroulant **Correspondre {operator}** avec les symptômes suivants, sélectionnez **Tout**.

Avec cette configuration, si aucun des deux jeux de symptômes (utilisation du CPU de la machine virtuelle ou de la mémoire de l'hôte) ne se déclenchent, une alerte est générée pour l'hôte.

Résultats

Vous avez défini un second jeu de symptômes pour la définition d'alertes et configuré la façon dont les deux jeux de symptômes sont évalués pour déterminer quand l'alerte est générée.

Étape suivante

Ajoutez des recommandations à votre définition d'alertes pour que vous et vos ingénieurs sachiez comment résoudre l'alerte lorsqu'elle se génère. Reportez-vous à [ajouter des recommandations à la définition d'alerte](#).

ajouter des recommandations à la définition d'alerte

Pour résoudre une alerte générée relatives aux machines virtuelles du service comptable, vous fournissez des recommandations afin que vous ou d'autres ingénieurs puissiez disposer des informations nécessaires pour résoudre l'alerte avant que les utilisateurs ne rencontrent des problèmes de performance.

Dans le cadre des définitions d'alertes, vous ajoutez des recommandations incluant les actions que vous exécutez dans vRealize Operations Manager et des instructions pour modifier vCenter Server et résoudre l'alerte générée.

Conditions préalables

Ajoutez des symptômes à la définition de votre alerte. Reportez-vous à [Ajouter un symptôme d'utilisation de mémoire de l'hôte à la définition d'alertes](#).

Procédure

- 1 Dans la fenêtre **Espace de travail de définition d'alerte**, après avoir configuré les paramètres **Nom et description**, **Type d'objet de base**, **Impact de l'alerte** et **Ajouter des définitions de symptômes**, cliquez sur **Ajouter des recommandations** et ajoutez les actions que vous recommandez et des instructions.
- 2 Cliquez sur **Ajouter** et sélectionnez une action recommandée pour résoudre les alertes de la machine virtuelle.
 - a Dans la zone de texte **Nouvelle recommandation**, saisissez une description de l'action, telle que **Ajouter des CPU aux machines virtuelles**.
 - b Dans le menu déroulant **Actions**, sélectionnez **Définir le nombre de CPU de la machine virtuelle**.
 - c Cliquez sur **Enregistrer**.

- 3 Cliquez sur **Ajouter** et indiquez vos recommandations pour résoudre les problèmes de la mémoire de l'hôte similaires à cet exemple.

Si cet hôte appartient à un cluster DRS, contrôlez les paramètres DRS et vérifiez que le paramètre d'équilibrage de charge est correctement configuré. Si besoin, migrez les machines virtuelles manuellement à l'aide de vMotion.

- 4 Cliquez sur **Ajouter** et indiquez vos recommandations pour résoudre les alertes de la mémoire de l'hôte.

- a Saisissez une description de la recommandation similaire à cet exemple.

S'il s'agit d'un hôte autonome, ajoutez davantage de mémoire à l'hôte.

- b Pour transformer l'URL en lien hypertexte dans les instructions, copiez l'URL (par ex. <https://www.vmware.com/support/pubs/vsphere-esxi-vcenter-server-pubs.html>) dans votre presse-papiers.

- c Sélectionnez le texte dans la zone de texte et cliquez sur **Créer un lien hypertexte**.

- d Collez l'URL dans la zone de texte **Créer un lien hypertexte**, puis cliquez sur **OK**.

- e Cliquez sur **Enregistrer**.

- 5 Dans l'**Espace de travail de définition d'alerte**, faites glisser les recommandations **Ajouter des CPU aux machines virtuelles**, **Si cet hôte appartient au cluster DRS...** et **S'il s'agit d'un hôte autonome...** de la liste vers l'espace de travail de recommandation, dans l'ordre indiqué.

- 6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez fourni les actions recommandées et des instructions pour résoudre l'alerte lorsqu'elle est générée. L'une des recommandations résout le problème d'utilisation des CPU de la machine virtuelle et l'autre résout le problème de mémoire de l'hôte.

Étape suivante

Créez un groupe d'objets à utiliser pour gérer vos objets comptables. Reportez-vous à [Créer un groupe de services comptables personnalisé](#).

Créer un groupe de services comptables personnalisé

Vous créez un groupe d'objets personnalisé pour appliquer des stratégies à des objets comptables en tant que groupe, les gérer et les surveiller.

Conditions préalables

Vérifiez que vous avez complété la définition d'alerte pour ce scénario. Reportez-vous à [ajouter des recommandations à la définition d'alerte](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement** et cliquez sur l'onglet **Groupes personnalisés**.

- 2 Cliquez sur l'icône **Nouveau groupe personnalisé** pour créer un nouveau groupe personnalisé.
- 3 Tapez un nom semblable à **VM et hôtes de la comptabilité**.
- 4 Dans le menu déroulant **Type de groupe**, sélectionnez **Département**.
- 5 Dans le menu déroulant **Stratégie**, sélectionnez **Stratégie par défaut**.

Lorsque vous créez une stratégie, vous appliquez celle-ci au groupe comptable.

- 6 Dans le menu déroulant **Sélectionner le type d'objets correspondant au critère suivant** de la zone Définir le critère d'appartenance, développez **Adaptateur vCenter**, sélectionnez **Système hôte**, puis configurez le critère de groupe dynamique.
 - a Dans le menu déroulant de critères, sélectionnez **Relation**.
 - b Dans le menu déroulant des options de relations, sélectionnez **Parent de**.
 - c Dans le menu déroulant des opérateurs, sélectionnez **contient**.
 - d Dans la zone de texte **Nom d'objet**, entrez **compta**.
 - e Dans la liste déroulante d'arborescence de navigation, sélectionnez **Hôtes et clusters vSphere**.

Vous avez créé un groupe dynamique dans lequel les objets hôte servant d'hôtes aux machines virtuelles contenant compta dans leur nom sont inclus dans le groupe. Si une machine virtuelle contenant compta dans le nom d'objet est ajoutée ou déplacée vers un hôte, l'objet hôte est ajouté au groupe.

- 7 Cliquez sur **Aperçu** dans le coin inférieur gauche de l'espace de travail, puis vérifiez que les hôtes dont le nom d'objet des machines virtuelles contient « compta » apparaissent dans la fenêtre **Aperçu du groupe**.
- 8 Cliquez sur **Fermer**.
- 9 Cliquez sur **Ajouter un autre ensemble de critères**.

Un nouvel ensemble de critères est ajouté, séparé de l'autre par l'opérateur OU.

- 10 Dans le menu déroulant **Sélectionner le type d'objets correspondant au critère suivant**, développez **Adaptateur vCenter**, sélectionnez **Machine virtuelle**, puis configurez le critère de groupe dynamique.
 - a Dans le menu déroulant de critères, sélectionnez **Propriétés**.
 - b Dans le menu déroulant **Choisir une propriété**, développez **Configuration** et double-cliquez sur **Nom**.
 - c Dans le menu déroulant des opérateurs, sélectionnez **contient**.
 - d Dans la zone de texte **Valeur de la propriété**, entrez **compta**.

Vous avez créé un groupe dynamique dans lequel les objets de machine virtuelle dont le nom contient `compta` sont inclus. Ce groupe dépend de la présence de ces machines. Si une machine virtuelle contenant `compta` dans le nom est ajoutée à votre environnement, elle est ajoutée au groupe.

- 11 Cliquez sur **Aperçu** dans le coin inférieur gauche de l'espace de travail, puis vérifiez que les machines virtuelles dont le nom d'objet contient « `compta` » sont ajoutées à la liste qui comporte également les systèmes hôtes.
- 12 Cliquez sur **Fermer**.
- 13 Cliquez sur **OK**.

Les machines virtuelles comptables et le groupe d'hôtes sont ajoutés à la liste des groupes.

Résultats

Vous avez créé un groupe d'objets dynamique qui évolue lorsque des machines virtuelles dont le nom contient « `compta` » sont ajoutées, supprimées et déplacées dans votre environnement.

Étape suivante

Créez une stratégie qui détermine la manière dont vRealize Operations Manager utilise la définition d'alerte pour surveiller votre environnement. Reportez-vous à [Créer une stratégie pour l'alerte de comptabilité](#).

Créer une stratégie pour l'alerte de comptabilité

Pour configurer la façon dont vRealize Operations Manager évalue la définition d'alerte comptable dans votre environnement, configurez une stratégie qui détermine le comportement pour que vous puissiez l'appliquer à un groupe d'objets. La stratégie limite l'application de la définition d'alerte aux seuls membres du groupe d'objets sélectionné.

Lorsqu'une définition d'alerte est créée, elle est ajoutée à la stratégie par défaut et activée, ce qui vous permet de garantir que toute définition d'alerte créée est active dans votre environnement. Cette définition d'alerte étant conçue pour répondre aux besoins du service comptable, vous devez la désactiver dans la stratégie par défaut et créer une stratégie pour régir le mode d'évaluation de la définition d'alerte dans votre environnement, en indiquant notamment les machines virtuelles et les hôtes comptables associés à surveiller.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous avez complété la définition d'alerte pour ce scénario. Reportez-vous à [ajouter des recommandations à la définition d'alerte](#).
- Vérifiez que vous avez créé un groupe d'objets et que vous l'utilisez pour gérer vos objets comptables. Reportez-vous à [Créer un groupe de services comptables personnalisé](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**.

- 2 Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**.
- 3 Cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie**.
- 4 Saisissez un nom semblable à **Stratégie d'alerte des objets comptables**, ainsi qu'une description utile, semblable à l'exemple suivant.

```
This policy is configured to generate alerts when
Accounting VMs and Hosts group objects are above trended
CPU or memory usage.
```

- 5 Sélectionnez **Stratégie par défaut** dans le menu déroulant **Commence par**.
- 6 À gauche, cliquez sur **Personnaliser les définitions d'alertes/symptôme** et désactivez toutes les définitions d'alertes, sauf la nouvelle alerte d'avertissement préalable CPU VM compta.
 - a Dans la zone Définitions d'alertes, cliquez sur **Actions**, puis sur **Tout sélectionner**.
Les alertes affichées sur la page actuelle sont sélectionnées.
 - b Cliquez sur **Actions**, puis sur **Désactiver**
Comme l'indique la colonne État, les alertes sont désactivées.
 - c Répétez le processus sur chaque page de la liste d'alertes.
 - d Sélectionnez **Avertissement préalable CPU VM compta** dans la liste, puis cliquez sur **Actions** et sélectionnez **Activer**.
L'alerte Avertissement préalable CPU VM compta est désormais activée.
- 7 À gauche, cliquez sur **Appliquer la stratégie aux groupes** et sélectionnez **VM et hôtes comptables**.
- 8 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez créé une stratégie dont la définition d'alerte comptable existe dans une stratégie personnalisée qui s'applique uniquement aux machines virtuelles et hôtes du service comptable.

Étape suivante

Créez une notification par e-mail afin d'être au courant des alertes même lorsque vous ne surveillez pas activement vRealize Operations Manager. Reportez-vous à [configurer des notifications pour l'alerte de service](#).

configurer des notifications pour l'alerte de service

Pour recevoir une notification par e-mail lorsqu'une alerte comptable est générée, plutôt que de vous reposer sur votre capacité à surveiller de façon générale les objets du service comptable dans vRealize Operations Manager, créez des règles de notification.

La création d'une notification par e-mail lors du déclenchement d'alertes de comptabilité est un processus facultatif, mais elle vous informe de l'alerte même lorsque vous n'utilisez pas vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous avez complété la définition d'alerte pour ce scénario. Reportez-vous à [ajouter des recommandations à la définition d'alerte](#).
- Vérifiez que des alertes sortantes par e-mail sont configurées dans votre système. Reportez-vous à [Ajouter un plug-in E-mail standard pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte**.
- 2 Cliquez sur **Paramètres des notifications** et sur le signe plus pour ajouter une règle de notification.
- 3 Configurez les options de communication.
 - a Dans la zone de texte **Nom**, tapez un nom semblable à **Alertes de VM ou d'hôtes du service comptable**.
 - b Dans le menu déroulant **Sélectionner un type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in de messagerie standard**.
 - c Dans le menu déroulant **Sélectionner une instance**, sélectionnez l'instance de messagerie standard qui est configurée pour vous envoyer des messages.
 - d Dans la zone de texte **Destinataires**, saisissez votre adresse e-mail et celles des autres destinataires responsables des alertes du service comptable. Utilisez un point-virgule entre chaque destinataire.
 - e Laissez la zone de texte **Notifier à nouveau** vide.

Si vous ne saisissez aucune valeur, la notification par e-mail ne sera envoyée qu'une seule fois. Cette alerte est une alerte de risque à considérer comme un avertissement préalable ne requérant pas une attention immédiate.

Vous avez configuré le nom de la notification, le moment auquel celle-ci vous est envoyée et la méthode utilisée pour envoyer le message.

- 4 Dans la zone Critère de filtrage, configurez le déclencheur de notification d'alerte comptable.
 - a Dans le menu déroulant **Déclencheur de notification**, sélectionnez **Définition d'alerte**.
 - b Cliquez sur **Cliquer pour sélectionner une définition d'alerte**.
 - c Sélectionnez **Avertissement préalable CPU VM compta** et cliquez sur **Sélectionner**.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez créé une règle de notification qui vous envoie, ainsi qu'aux ingénieurs désignés, un message électronique lorsque cette alerte est générée conformément à la définition d'alerte du service comptable.

Étape suivante

Créez un tableau de bord incluant des widgets liés aux alertes pour que vous puissiez surveiller les alertes du groupe d'objets comptables. Reportez-vous à [créer un tableau de bord pour surveiller les objets de service](#).

créer un tableau de bord pour surveiller les objets de service

Pour surveiller les alertes associées au groupe d'objet du service comptable, vous créez un tableau de bord qui inclut la liste des alertes et d'autres widgets. Le tableau de bord fournit les données d'alerte dans un emplacement unique pour tous les objets associés.

La création d'un tableau de bord pour surveiller les machines virtuelles et les hôtes associés de la comptabilité est un processus facultatif, mais il offre une vue ciblée des alertes et des objets du groupe d'objets de comptabilité.

Conditions préalables

Créez un groupe d'objets pour les machines virtuelles et objets associés du service comptable. Reportez-vous à [Créer un groupe de services comptables personnalisé](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord > Actions > Créer un tableau de bord**.
- 2 Dans la zone de définition de la configuration du tableau de bord, saisissez un nom d'onglet semblable à **VM et hôtes comptables** et configurez les options de disposition.
- 3 Cliquez sur **Liste des widgets** et faites glisser les widgets suivants vers l'espace de travail.
 - **Liste des alertes**
 - **Efficacité**
 - **Santé**
 - **Risque**
 - **Alertes les plus fréquentes**
 - **Volume des alertes**

Les widgets vides sont ajoutés à l'espace de travail. Pour modifier leur ordre d'affichage, vous pouvez les faire glisser vers un autre emplacement dans l'espace de travail.

4 Sur la barre de titre du widget Liste des alertes, cliquez sur **Modifier le widget** et configurez les paramètres.

- a Dans la zone de texte **Titre**, modifiez le titre par **Liste des alertes du service comptabilité**.
- b Pour l'option **Actualiser le contenu**, sélectionnez **Activé**.
- c Tapez **Comptabilité** dans la zone **Rechercher** et cliquez sur **Rechercher**.

La valeur Comptabilité correspond au nom du groupe d'objets des machines virtuelles et hôtes associés du service de comptabilité.

- d Dans la liste de ressources filtrées, sélectionnez le groupe **VM et hôtes comptables**.
Le groupe de machines virtuelles et hôtes comptables est identifié dans la zone de texte Ressource sélectionnée.
- e Cliquez sur **OK**.

La Liste d'alertes du service comptable est désormais configurée pour afficher les alertes associées aux objets du groupe VM et hôtes comptables.

5 Cliquez sur **Interactions de widgets** et configurez les interactions suivantes.

- a Pour la Liste d'alertes du service comptable, laissez les ressources sélectionnées vides.
- b Pour accéder aux Alertes les plus fréquentes ou à celles de santé, risque, efficacité et aux volumes des alertes, sélectionnez **Liste d'alertes du service comptable** dans le menu déroulant **Ressources sélectionnées**.
- c Cliquez sur **Appliquer les interactions**.

L'interaction de widget étant configurée de cette manière, l'alerte sélectionnée dans Liste des alertes du service comptable représente la source des données disponibles dans les autres widgets. Lorsque vous sélectionnez une alerte dans la liste des alertes, les widgets Santé, Risque et Efficacité affichent les alertes correspondantes. Les alertes les plus fréquentes affichent les problèmes affectant la santé de l'objet, alors que le widget Volume des alertes affiche un graphique de tendance des alertes.

6 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

Vous avez créé un tableau de bord qui affiche les alertes associées au groupe de machines virtuelles et d'hôtes comptables, y compris l'alerte de risque que vous avez créé.

Groupe d'alertes

Pour gérer les alertes plus facilement et plus efficacement, vous pouvez les regrouper selon vos besoins.

Dans les environnements étendus, les nombreux types d'alertes générés ne facilitent pas l'identification des problèmes. Pour gérer facilement les alertes, vous pouvez les regrouper en fonction de leur définition.

Il peut par exemple exister 1 000 alertes dans votre système. Pour identifier les différents types d'alertes, regroupez-les en fonction de leur définition. Il est également facile d'identifier l'alerte du groupe qui présente le niveau de gravité le plus élevé.

Regrouper les alertes vous permet de savoir combien de fois les alertes qui possèdent la même définition sont générées. En regroupant les alertes, vous pouvez effectuer les tâches suivantes rapidement et facilement :

- Détecter l'alerte la plus bruyante : ce terme désigne l'alerte qui s'est déclenchée le plus de fois. Une fois cette alerte identifiée, vous pouvez la désactiver pour éviter qu'elle produise davantage de bruit.
- Filtrer les alertes : vous pouvez filtrer les alertes en fonction d'une sous-chaîne dans leur définition. Seul s'affiche alors le groupe d'alertes qui contiennent la sous-chaîne.

Note

- Si vous annulez ou désactivez un groupe d'alertes, la modification n'est pas prise en compte immédiatement. Cela peut prendre un certain temps si le groupe est volumineux.
- Vous ne pouvez développer qu'un seul groupe à la fois.
- Le nombre figurant à côté du groupe indique le nombre d'alertes comprises dans le groupe.
- Le signe de criticité  indique le niveau de gravité le plus élevé d'une alerte du groupe.

Regroupement des alertes

Vous pouvez regrouper les alertes par heure, criticité, définition et type d'objet.

Pour regrouper les alertes :

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**.
- 2 Effectuez une sélection parmi les différentes options disponibles depuis le menu déroulant **Grouper par**.

Désactiver les alertes

Vous pouvez désactiver une alerte comprise dans un groupe d'un simple clic.

Pour désactiver les alertes, dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Toutes les alertes**. Sélectionnez le nom de l'alerte dans la grille de données et cliquez sur **Actions > Désactiver**.

Deux méthodes sont disponibles pour désactiver les alertes :

- Désactiver l'alerte dans toutes les stratégies : l'alerte est désactivée pour tous les objets et toutes les stratégies.
- Désactiver l'alerte dans les stratégies sélectionnées : l'alerte est désactivée pour les objets auxquels la stratégie sélectionnée est associée. Cette méthode ne fonctionne que pour les objets associés à des alertes.

Configuration des actions

Les actions permettent de mettre à jour les objets ou de lire des données relatives à des objets dans des systèmes surveillés ; elles sont généralement fournies dans vRealize Operations Manager dans le cadre d'une solution. Les actions ajoutées par des solutions sont disponibles dans le menu, la liste ou les menus d'affichage Actions, dont des widgets du tableau de bord, de l'objet. Elles peuvent être ajoutées aux recommandations de définition d'alerte.

Les actions possibles incluent la lecture et la mise à jour.

Les actions de lecture récupèrent des données auprès des objets cibles.

Les actions de mise à jour modifient les objets cibles. Par exemple, vous pouvez configurer une définition d'alerte qui vous avertit lorsqu'une machine virtuelle rencontre des problèmes de mémoire. Ajoutez une action aux recommandations qui exécute l'action Définir la mémoire pour la machine virtuelle. Cette action augmente la mémoire et résout la cause probable de l'alerte.

Pour voir ou utiliser les actions pour vos objets vCenter Server, vous devez activer les actions dans l'adaptateur vCenter pour chaque instance de vCenter Server surveillée. Les actions peuvent être affichées et sont accessibles uniquement si vous disposez des autorisations requises.

Liste des actions vRealize Operations Manager

La liste des actions comprend le nom de l'action, les objets que chaque option modifie et les niveaux d'objets auxquels vous pouvez exécuter l'action. Vous utilisez ces informations pour vous assurer que vous appliquez correctement les actions conformément aux recommandations d'alertes et au moment où ces actions sont disponibles dans le menu **Actions**.

Actions et objets modifiés

Les actions de vRealize Operations Manager modifient les objets de vos instances gérées de vCenter Server.

Lorsque vous accordez un accès utilisateur aux actions dans vRealize Operations Manager, cet utilisateur peut effectuer ces actions sur n'importe quel objet géré par vRealize Operations Manager.

Niveaux d'objets d'action

Les actions sont disponibles lorsque vous travaillez avec différents niveau d'objets, mais elles modifient uniquement l'objet spécifié. Si vous travaillez au niveau du cluster et sélectionnez **Mettre sous tension la VM**, toutes les machines virtuelles du cluster pour lequel vous avez une autorisation d'accès sont disponibles pour exécuter l'action. Si vous travaillez au niveau d'une machine virtuelle, seule la machine virtuelle sélectionnée est disponible.

Tableau 2-3. Objets affectés par les actions vRealize Operations Manager

Action	Objet modifié	Niveaux d'objets
Rééquilibrer le conteneur	Machines virtuelles	<ul style="list-style-type: none"> ■ Centre de données ■ Centre de données personnalisé
Supprimer la VM inactive	Machines virtuelles	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Définir l'automatisation DRS	Cluster	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters
Déplacer la VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Machines virtuelles
Mettre hors tension la VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Arrêter le SE invité de la VM	Machine virtuelle VMware Tools doit être installé et s'exécuter sur les machines virtuelles pour exécuter cette action.	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Mettre sous tension la VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Supprimer la VM mise hors tension	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Définir la mémoire de la VM et Définir la mémoire pour la mise hors tension autorisée des VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Définir les ressources de mémoire de la VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Définir le nombre de CPU de la VM et Définir le nombre de CPU pour la mise hors tension autorisée des VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles

Tableau 2-3. Objets affectés par les actions vRealize Operations Manager (suite)

Action	Objet modifié	Niveaux d'objets
Définir les ressources de CPU de la VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Définir le nombre de CPU et la mémoire de la VM et Définir le nombre de CPU et la mémoire pour la mise hors tension autorisée des VM	Machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Supprimer les snapshots inutilisés pour la VM	Instantané	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Systèmes hôtes ■ Machines virtuelles
Supprimer les snapshots inutilisés pour la banque de données	Instantané	<ul style="list-style-type: none"> ■ des clusters ■ Banques de données ■ Systèmes hôtes

Actions prises en charge pour l'automatisation

Les recommandations permettent de déterminer des façons de résoudre des problèmes signalés par une alerte. Il est possible d'associer certaines de ces approches avec des actions définies dans votre instance de vRealize Operations Manager. Vous pouvez automatiser plusieurs de ces actions de résolution d'une alerte lorsque la recommandation concernée constitue la première priorité pour cette alerte.

Vous activez des alertes d'action dans vos stratégies. Par défaut, l'automatisation est désactivée dans les stratégies. Pour configurer l'automatisation pour votre stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration > Stratégies > Bibliothèque de stratégies**. Modifiez ensuite une stratégie, accédez à l'espace de travail **Définitions d'alertes et de symptômes** et sélectionnez l'option **Local** pour le paramètre **Automatiser** dans le volet Définitions d'alertes et de symptômes.

Lorsqu'une action est automatisée, vous pouvez utiliser les colonnes **Automatisé** et **Alerte** dans **Administration > Historique > Tâches récentes** pour identifier l'action automatisée et visualiser les résultats de l'action.

- vRealize Operations Manager utilise le compte **automationAdmin** pour déclencher des actions automatisées. Pour les actions automatisées déclenchées par les alertes, la colonne Soumis par affiche l'utilisateur **automationAdmin**.
- La colonne Alerte affiche l'alerte qui a déclenché l'action. Lorsqu'une alerte associée à la recommandation est déclenchée, elle met en œuvre l'action sans aucune intervention de l'utilisateur.

Les actions suivantes sont prises en charge pour l'automatisation :

- Supprimer la VM mise hors tension

- Supprimer la VM inactive
- Déplacer la VM
- Mettre hors tension la VM
- Mettre sous tension la VM
- Définir le nombre de CPU et la mémoire de la VM
- Définir le nombre de CPU et la mémoire pour la mise hors tension autorisée des VM
- Définir le nombre de CPU de la VM
- Définir le nombre de CPU pour la mise hors tension autorisée des VM
- Définir les ressources de CPU de la VM
- Définir la mémoire de la VM
- Définir la mémoire pour la mise hors tension autorisée des VM
- Définir les ressources de mémoire de la VM
- Arrêter le SE invité de la VM

Rôles nécessaires pour automatiser les actions

Pour automatiser les actions, votre rôle doit avoir les autorisations suivantes :

- Créer, modifier et importer les stratégies dans **Administration > Stratégies > Bibliothèque de stratégies**.
- Créer, cloner, modifier et importer les définitions d'alertes dans **Alertes > Paramètres d'alerte > Définitions des alertes**.
- Créer, modifier et importer les définitions de recommandations dans **Alertes > Paramètres d'alerte > Recommandations**.

Important Vous définissez les autorisations utilisées pour exécuter les actions séparément de la définition d'alerte et de recommandation. Toute personne pouvant modifier les alertes, les recommandations et les stratégies peut également automatiser l'action, même si elle n'est pas autorisée à exécuter cette action.

Par exemple, si vous n'avez pas accès à l'action Mettre hors tension la VM, mais que vous pouvez modifier les alertes et les recommandations, vous pouvez voir l'action Mettre hors tension la VM et l'affecter à une recommandation d'alerte. Puis, si vous automatisez l'action dans votre stratégie, vRealize Operations Manager emploie l'utilisateur `automationAdmin` pour exécuter l'action.

Exemple d'action prise en charge pour l'automatisation

Pour la définition d'alerte appelée Une machine virtuelle est soumise en permanence à une charge de travail de CPU élevée, ce qui entraîne une contrainte de CPU, vous pouvez automatiser l'action appelée Définir le nombre de CPU de la machine virtuelle.

Lorsque la contrainte de CPU appliquée à vos machines virtuelles dépasse un niveau critique et immédiat, ou entraînant un avertissement, l'alerte déclenche l'action recommandée sans intervention de l'utilisateur.

Intégration des actions à vRealize Automation

vRealize Operations Manager limite les actions effectuées sur les objets gérés par vRealize Automation, afin qu'elles n'enfreignent aucune des contraintes définies par vRealize Automation.

Lorsque les objets de votre environnement sont gérés par vRealize Automation, les actions existantes dans vRealize Operations Manager ne sont pas disponibles pour ces objets. Par exemple, si un hôte ou un objet parent est géré par vRealize Automation, les actions ne sont pas disponibles pour cet objet.

Ce comportement se vérifie pour toutes les actions, notamment **Mettre hors tension la VM**, **Déplacer la VM**, **Rééquilibrer le conteneur**, etc.

Vous ne pouvez pas activer ou désactiver l'exclusion des actions sur les objets gérés par vRealize Automation.

Les actions déterminent si les objets sont gérés

Les actions examinent les objets du conteneur de ressources géré par vRealize Automation afin de déterminer quels sont les objets qui sont gérés par vRealize Automation.

- Les actions telles que Rééquilibrer le conteneur examinent les objets enfants du conteneur du centre de données ou du conteneur du centre de données personnalisé afin de déterminer quels sont les objets qui sont gérés par vRealize Automation. Si les objets sont gérés, l'action n'apparaît pas pour ces objets.
- L'action Déplacer la VM vérifie que la machine virtuelle à déplacer est bien gérée par vRealize Automation.

La machine virtuelle est-elle gérée ?	Résultat de l'action Déplacer la VM
Oui	L'action Déplacer la VM n'apparaît pas dans l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager pour cette machine virtuelle.
Non	L'action Déplacer la VM déplace la machine virtuelle vers un nouvel hôte, une nouvelle banque de données ou de nouveaux hôte et banque de données. L'action Déplacer la VM ne vérifie pas si le nouvel hôte ou la nouvelle banque de données est géré(e) par vRealize Automation.

- L'action Supprimer les snapshots vérifie si la machine virtuelle ou la banque de données est réellement gérée par vRealize Automation.

Actions sur les objets qui ne sont pas gérés par vRealize Automation

Pour un hôte ou un objet parent qui n'est pas géré par vRealize Automation, seules les machines virtuelles qui ne sont pas gérées par vRealize Automation apparaissent dans la boîte de dialogue de l'action, et vous pouvez uniquement effectuer des actions sur les machines virtuelles qui ne sont pas gérées par vRealize Automation. Si tous les objets enfants sont gérés par vRealize Automation, l'interface utilisateur affiche le message **Aucun objet n'est autorisé pour l'action sélectionnée.**

Si vous tentez d'exécuter une action sur plusieurs objets

Si vous sélectionnez plusieurs objets et que vous tentez d'exécuter une action, telle que **Mettre hors tension la VM**, seuls les objets qui ne sont pas gérés par vRealize Automation, ce qui peut inclure un sous-ensemble de machines virtuelles, apparaissent dans la boîte de dialogue de l'action **Mettre hors tension la VM**.

Actions qui utilisent l'option **Mise hors tension autorisée**

Certaines des actions fournies avec vRealize Operations Manager nécessitent l'arrêt ou la mise hors tension des machines virtuelles, selon la configuration des machines cibles, afin d'exécuter les actions. Avant d'exécuter les actions, vous devez comprendre les répercussions de l'option **Mise hors tension autorisée** afin de pouvoir sélectionner les meilleures options pour vos machines virtuelles cibles.

Mettre hors tension et arrêter

Les actions que vous pouvez exécuter sur vos instances de vCenter Server comprennent des actions qui arrêtent les machines virtuelles et d'autres qui mettent les machines virtuelles hors tension. Elles comprennent également des actions dont l'exécution exige la mise hors tension de la machine virtuelle. L'arrêt ou la mise hors tension de la VM dépend de sa configuration et des options que vous sélectionnez lorsque vous exécutez l'action.

L'action d'arrêt arrête le système d'exploitation invité, puis met la machine virtuelle hors tension. Pour arrêter une machine virtuelle dans vRealize Operations Manager, la fonctionnalité VMware Tools doit être installée et en cours d'exécution sur les objets cibles.

L'action de mise hors tension désactive la VM, quel que soit l'état du système d'exploitation invité. Dans ce cas, si la VM exécute des applications, votre utilisateur peut perdre des données. Une fois l'action exécutée, par exemple, la modification du nombre de CPU, la machine virtuelle reprend l'état d'alimentation dans lequel elle se trouvait lorsque l'action a commencé.

Mise hors tension autorisée et VMware Tools

Les actions pour lesquelles vous augmentez le nombre de CPU ou la quantité de mémoire sur une VM sont prises en charge par certains systèmes d'exploitation si l'enfichage à chaud est configuré sur la VM. Avec les autres systèmes d'exploitation, la machine virtuelle doit être hors tension pour modifier la configuration. Pour répondre à ce besoin lorsque VMware Tools n'est pas en cours d'exécution, les actions **Définir le nombre de CPU**, **Définir la mémoire** et **Définir le nombre de CPU** et la mémoire incluent l'option **Mise hors tension autorisée**.

Si vous sélectionnez Mise hors tension autorisée alors que la machine est en cours d'exécution, l'action vérifie si VMware Tools est installé et en cours d'exécution.

- Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, la machine virtuelle est arrêtée avant de terminer l'action.
- Si VMware Tools n'est pas installé ou n'est pas en cours d'exécution, la machine virtuelle est mise hors tension sans tenir compte de l'état du système d'exploitation.

Si vous ne sélectionnez pas Mise hors tension autorisée et que vous diminuez le nombre de CPU ou la mémoire, ou si l'enfichage à chaud n'est pas activé pour augmenter le nombre de CPU ou la mémoire, l'action ne s'exécute pas et l'échec est signalé dans Tâches récentes.

Mise hors tension autorisée lors de la modification du nombre de CPU ou de la mémoire

Lorsque vous exécutez les actions qui modifient le nombre de CPU et la quantité de mémoire, vous devez tenir compte de plusieurs facteurs pour déterminer si vous souhaitez utiliser l'option Mise hors tension autorisée. Par exemple, si vous augmentez ou diminuez le nombre de CPU ou la quantité de mémoire, et si les machines virtuelles cibles sont sous tensions. Si vous augmentez le nombre de CPU ou la quantité de mémoire, l'activation ou non de l'enfichage à chaud affecte également la manière dont vous appliquez l'option lorsque vous exécutez l'action.

Le mode d'utilisation de Mise hors tension autorisée lorsque vous diminuez le nombre de CPU ou la capacité de mémoire varie selon l'état d'alimentation des machines virtuelles cibles.

Tableau 2-4. Diminution du nombre de CPU et comportement de la mémoire basé sur des options

État d'alimentation d'une machine virtuelle	Mise hors tension autorisée sélectionnée	Résultats
Activé	Oui	Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, l'action arrête la machine virtuelle, diminue le nombre de CPU ou la capacité de mémoire, et remet la machine sous tension. Si VMware Tools n'est pas installé, l'action met la machine virtuelle hors tension, diminue le nombre de CPU ou la capacité de mémoire, et remet la machine sous tension.
Activé	Non	L'action ne s'exécute pas sur la machine virtuelle.
Désactivé	Non applicable. La machine virtuelle est mise hors tension.	L'action diminue la valeur et place la machine virtuelle dans un état hors tension.

Le mode d'utilisation de Mise hors tension autorisée lorsque vous augmentez le nombre de CPU ou la capacité de mémoire dépend de plusieurs facteurs, notamment l'état de la machine virtuelle cible et si la connexion à chaud est activée. Utilisez les informations suivantes pour déterminer le scénario qui s'applique à vos objets cibles.

Si vous augmentez le nombre de CPU, vous devez tenir compte de l'état de l'alimentation de la machine virtuelle et de l'éventuelle activation de Connexion CPU à chaud lorsque vous déterminez s'il convient d'appliquer Mise hors tension autorisée.

Tableau 2-5. Comportement de l'augmentation du nombre de CPU.

État d'alimentation d'une machine virtuelle	Connexion CPU à chaud activée	Mise hors tension autorisée sélectionnée	Résultats
Activé	Oui	Non	Cette action augmente le nombre de CPU à la quantité spécifiée.
Activé	Non	Oui	Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, l'action arrête la machine virtuelle, augmente le nombre de CPU et remet la machine sous tension. Si VMware Tools n'est pas installé, l'action met la machine virtuelle hors tension, augmente le nombre de CPU et remet la machine sous tension.
Désactivé	Non applicable. La machine virtuelle est mise hors tension.	Non requis.	Cette action augmente le nombre de CPU à la quantité spécifiée.

Si vous augmentez la capacité de mémoire, vous devez tenir compte de l'état d'alimentation de la machine virtuelle, de l'éventuelle activation de la connexion à chaud de la mémoire et de l'utilisation éventuelle d'une limite de mémoire connectée à chaud lors de la détermination du mode d'application de Mise hors tension autorisée.

Tableau 2-6. Comportement de l'augmentation de la capacité de mémoire

État d'alimentation d'une machine virtuelle	Connexion mémoire à chaud activée	Limite de mémoire connectée à chaud	Mise hors tension autorisée sélectionnée	Résultats
Activé	Oui	Nouvelle valeur de mémoire \leq limite de mémoire connectée à chaud	Non	L'action augmente la capacité mémoire de la valeur spécifiée.
Activé	Oui	Nouvelle valeur de mémoire $>$ limite de mémoire connectée à chaud	Oui	Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, l'action arrête la machine virtuelle, augmente la capacité de mémoire et remet la machine sous tension. Si VMware Tools n'est pas installé, l'action met la machine virtuelle hors tension, augmente la capacité de mémoire et remet la machine sous tension.
Activé	Non	Non applicable. La connexion à chaud n'est pas activée.	Oui	Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, l'action arrête la machine virtuelle, augmente la capacité de mémoire et remet la machine sous tension. Si VMware Tools n'est pas installé, l'action met la machine virtuelle hors tension, augmente la capacité de mémoire et remet la machine sous tension.
Désactivé	Non applicable. La machine virtuelle est mise hors tension.	Non applicable.	Non requise	L'action augmente la capacité mémoire de la valeur spécifiée.

Configuration et utilisation de l'optimisation de la charge de travail

3

L'optimisation de la charge de travail permet de déplacer des ressources de calcul virtuelles et leurs systèmes de fichiers de façon dynamique entre des clusters de banques de données dans un centre de données ou un centre de données personnalisé.

L'optimisation de la charge de travail permet de rééquilibrer les machines virtuelles et le stockage entre les clusters, afin de soulager un cluster individuel surchargé et de maintenir ou d'améliorer les performances du cluster. Vous pouvez également définir vos stratégies de rééquilibrage automatisé pour mettre l'accent sur la consolidation des machines virtuelles, ce qui peut potentiellement libérer des hôtes et réduire la demande de ressources.

L'optimisation de la charge de travail peut également permettre d'automatiser une grande partie des tâches d'optimisation du stockage et de calcul de votre centre de données. Un centre de données fonctionne de manière optimale grâce à des stratégies bien définies qui déterminent le seuil à partir duquel le conflit entre les ressources exécute automatiquement une action.

Intégration de vRealize Automation

Lorsque vous ajoutez une instance à un adaptateur vRealize Automation ou à un pack de solution ainsi qu'à une instance d'adaptateur vCenter Server connectée au serveur vRealize Automation, à l'aide de ressources gérées par vRealize Automation, vRealize Operations Manager ajoute automatiquement un centre de données personnalisé pour vCenter Server, à l'aide de ressources gérées par vRealize Automation.

Côté vRealize Operations Manager, pour configurer la chaîne day2, vous devez effectuer les configurations initiales suivantes :

- 1 Dans vCenter Server, cliquez sur **Administration > Solutions** , puis ajoutez l'instance d'adaptateur VMware vSphere pour le vCenter Server qui est configuré comme point de terminaison dans le serveur vRealize Automation.
- 2 Dans vCenter Server, cliquez sur **Administration > Solutions** , puis ajoutez l'instance d'adaptateur VMware vRealize Automation pour le serveur qui apparaîtra dans la chaîne day2 d'intégration de vRealize Operations Manager et de vRealize Automation.

vRealize Operations Manager peut gérer le placement des charges de travail et l'optimisation pour les centres de données personnalisés qui résident dans les clusters gérés par vRealize Automation.

Cependant, vRealize Operations Manager n'est pas autorisé à définir des stratégies de balise pour le centre de données personnalisé. (Dans l'écran Optimisation de la charge de travail, la fenêtre Intention d'activité n'est pas opérationnelle pour les centres de données personnalisés vRealize Automation.) Lors du rééquilibrage d'un centre de données personnalisé vRealize Automation, vRealize Operations Manager utilise toutes les stratégies et les principes de placement applicables des deux systèmes : vRealize Automation et vRealize Operations Manager. Pour plus d'informations sur la configuration de vRealize Automation pour que celui-ci fonctionne avec vRealize Operations Manager, reportez-vous à la section [Solution vRealize Automation](#). Pour obtenir des informations complètes sur la création et la gestion des centres de données personnalisés vRealize Automation gérés par vRealize Operations Manager, consultez la documentation de vRealize Automation.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Configuration de l'optimisation de la charge de travail](#)
- [Utilisation de l'optimisation de la charge de travail](#)

Configuration de l'optimisation de la charge de travail

L'optimisation de la charge de travail vous offre la possibilité d'automatiser entièrement une partie importante des tâches de rééquilibrage de la charge de travail de votre cluster. Les tâches à accomplir pour automatiser la charge de travail sont les suivantes :

- 1 Configurez les détails d'automatisation de la charge de travail. Reportez-vous à [Automatisation de la charge de travail](#).
- 2 Balisez les machines virtuelles pour le placement de cluster. Reportez-vous à la section [Intention d'activité - Attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte](#) et à la section [Intention d'activité : placement de VM selon les balises dans les clusters](#).
- 3 Si vous n'utilisez pas la fonction AUTOMATE du volet Recommandation d'optimisation de l'écran Automatisation de la charge de travail, configurez les deux alertes Optimisation de la charge de travail à déclencher lorsque les limites de CPU/mémoire du cluster sont dépassées et configurez-les comme automatisées. Lorsque les alertes sont automatisées, les actions calculées par la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail sont exécutées automatiquement. Reportez-vous à [Configuration des alertes d'optimisation de la charge de travail](#)

Conditions préalables

L'optimisation de la charge de travail agit sur les objets associés à la solution VMware vSphere qui connecte vRealize Operations Manager à une ou plusieurs instances de vCenter Server. Les objets virtuels de cet environnement sont les suivants : vCenter Server, centres de données et centres de données personnalisés, ressources de calcul et de stockage du cluster, systèmes hôtes et machines virtuelles. Exigences spécifiques :

- Un adaptateur vCenter configuré avec les actions activées pour chaque instance de vCenter Server.
- Une instance de vCenter Server avec au moins deux clusters de banques de données, DRS activé et entièrement automatisé.
- Pour les clusters qui ne sont pas des clusters de banques de données, DRS doit être activé et entièrement automatisé.
- Storage vMotion doit être activé dans les détails d'automatisation de la charge de travail de travail. Il est activé par défaut.
- Vous devez avoir l'autorisation d'accéder à tous les objets de l'environnement.

Considérations relatives à la conception

Les règles suivantes limitent les déplacements de ressources de calcul et de stockage qui peuvent être effectués.

Note Lorsque vRealize Operations Manager suggère de rééquilibrer les clusters d'un centre de données, le système ne garantit pas qu'il est en mesure d'exécuter une action d'optimisation. La fonction d'analyse de vRealize Operations Manager peut déterminer qu'une optimisation est souhaitable et peut créer un plan de rééquilibrage. Cependant, le système ne peut pas identifier automatiquement toutes les contraintes architecturales qui peuvent être présentes. De telles contraintes peuvent empêcher une action d'optimisation d'avoir lieu ou entraîner l'échec d'une action en cours.

- Le déplacement des ressources de calcul et de stockage n'est autorisé qu'au sein des centres de données et des centres de données personnalisés, mais pas entre eux.
- Les ressources de stockage ne peuvent pas être déplacées entre les clusters qui ne sont pas des clusters de banques de données. Le stockage ne peut être déplacé qu'entre les clusters de banques de données sur lesquels DRS est entièrement automatisé.
- Les déplacements de ressources de calcul uniquement sont autorisés via le stockage partagé.
- Les machines virtuelles définies avec des règles d'affinité ou des règles d'anti-affinité ne doivent pas être déplacées.
- Les machines virtuelles ne peuvent pas être déplacées lorsqu'elles résident dans une banque de données locale, à moins qu'un espace de stockage d'échange existe dans la banque de données locale.

- Les machines virtuelles ne peuvent pas être déplacées si elles comportent des données qui résident dans plusieurs clusters de banques de données. Les déplacements de ressources de calcul uniquement avec un stockage partagé similaire ne sont pas autorisés.
- Une machine virtuelle ne peut pas comporter des données qui résident dans différents types de stockage. Par exemple, si une machine virtuelle comporte un disque de VM dans une banque de données et un second disque de VM dans un cluster de banques de données, elle ne peut pas être déplacée, même si la banque de données est partagée avec la destination ou qu'elle dispose d'un espace d'échange.
- Une machine virtuelle peut utiliser RDM tant que le cluster de banques de données de destination peut accéder au LUN RDM.
- Une machine virtuelle peut mettre en œuvre des disques de VM dans plusieurs banques de données au sein d'un même cluster de banques de données.
- L'optimisation de la charge de travail peut suggérer le déplacement de machines virtuelles protégées par vSphere Replication ou la réplication basée sur la baie. Vous devez vous assurer que la réplication est disponible sur tous les clusters au sein d'un centre de données sélectionné ou d'un centre de données personnalisé. Vous pouvez configurer des règles d'affinité DRS sur les machines virtuelles que vous ne voulez pas déplacer entre les clusters.

Intention d'activité : placement de VM selon les balises dans les clusters

Vous pouvez utiliser le balisage de vCenter Server pour ajouter des balises spécifiques aux machines virtuelles et aux clusters associés, respectivement. Ces balises définissent, pour un cluster donné, l'ensemble des machines virtuelles placées avec ce cluster et restant dans le cluster. Lorsque le système exécute une action d'optimisation, il utilise la correspondance de balise VM-cluster pour s'assurer que les machines virtuelles sont déplacées vers - ou restent dans - le cluster approprié.

Pour modifier les valeurs d'intention d'activité, vous devez disposer des privilèges requis pour Administration > Configuration > Paramètres d'attribution des charges de travail > Modifier.

Utilisation de balises pour une meilleure flexibilité du cluster

Lors de la configuration de centres de données personnalisés et de clusters sans balises, vous configurez des centres de données personnalisés relativement homogènes. Toutes les ressources du cluster doivent prendre en charge, par exemple, le même système d'exploitation ou les mêmes exigences de sécurité afin que les actions d'optimisation ne placent pas les machines virtuelles dans le mauvais cluster.

L'approche de balisage vous permet de définir des zones d'infrastructure dans les limites du cluster. Par exemple, vous pouvez vous assurer que pendant les opérations d'optimisation de la charge de travail, les machines virtuelles Windows sont uniquement déplacées vers des clusters disposant d'une licence Windows, et les machines virtuelles Oracle sont uniquement déplacées vers des clusters disposant d'une licence Oracle. De même, vous pouvez activer les niveaux de

service dans une application, où les machines virtuelles de « Niveau 1 » sont uniquement déplacées vers des clusters de niveau 1 exécutant des applications critiques pour l'entreprise. D'autres exemples incluent la séparation des machines virtuelles en fonction du système d'exploitation, ou la création de limites de réseau.

Les machines virtuelles et les clusters peuvent être balisés avec plus d'une balise. Les machines virtuelles avec plusieurs balises sont uniquement placées dans des clusters dont toutes les balises correspondent.

Note Le balisage VM-cluster n'est pas le même que le balisage de VM basé sur l'hôte. Reportez-vous à [Intention d'activité - Attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte](#) .

Les balises vCenter Server sont implémentées comme des balises *clé* : *valeur* qui permettent aux opérateurs d'ajouter des métadonnées aux objets vCenter Server. Dans la terminologie vCenter Server, la *clé* correspond à la catégorie de balise et la *valeur* est le nom de balise.

Selon cette construction, la balise Système d'exploitation : Linux peut indiquer un cluster ou une machine virtuelle affecté(e) à la catégorie Système d'exploitation avec un nom de balise Linux. Pour obtenir des informations complètes sur le balisage de vCenter Server, consultez le guide de gestion des hôtes et de vCenter Server.

Le système fournit plusieurs catégories prédéfinies à l'espace de travail d'intention d'activité :

- Système d'exploitation
- Environnement
- Niveau
- Réseau
- Autre

Ces catégories représentent une intention d'activité potentielle en regroupant des machines virtuelles dans diverses associations. Vous êtes libre de supprimer une catégorie ou d'en ajouter une nouvelle qui fonctionne pour votre environnement.

Selon cette construction, la balise Système d'exploitation : Linux peut indiquer un cluster ou une machine virtuelle affecté(e) à la catégorie Système d'exploitation avec un nom de balise Linux. Pour obtenir des informations complètes sur le balisage de vCenter Server, consultez le guide de gestion des hôtes et de vCenter Server.

Dans vRealize Operations Manager, vous affectez des balises de catégorie et de nom dans les stratégies, dans l'espace de travail d'intention d'activité.

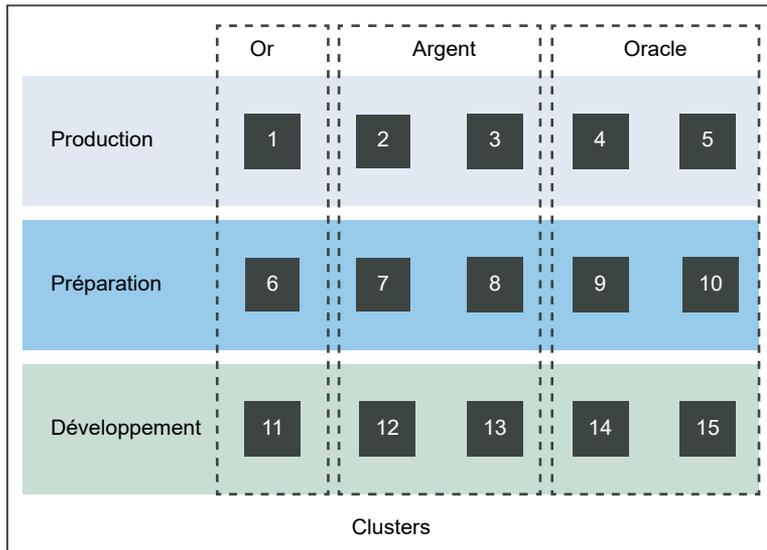
Considérations relatives au balisage

- Vous pouvez choisir un placement basé sur les balises de cluster ou un placement basé sur l'hôte dans le même centre de données ou centre de données personnalisé, mais pas les deux. Si vous sélectionnez un placement basé sur les balises de cluster, les balises de l'hôte sont ignorées. À l'inverse, si vous choisissez un placement basé sur les balises d'hôte, les balises du cluster sont ignorées.

- Si une machine virtuelle n'a pas de balise, le système tente de la déplacer vers un cluster sans balise.

Exemple d'implémentation de balises : zones de cluster de service et gestion des licences

L'exemple suivant montre comment un administrateur attribue des balises aux clusters et machines virtuelles pour créer des zones au sein d'un centre de données :



Centre de données A

À l'aide de vCenter Server, l'administrateur définit ces catégories de balises et les noms de balises associés :

- Environnement : Production, Préparation, Développement
- Niveau de service : Or, Argent
- Licence : Oracle

Le centre de données A inclut 15 clusters. L'administrateur ajoute des balises aux clusters et machines virtuelles dans ces clusters comme suit :

Cluster	Environnement	Niveau de service	Attribution de licence
1	Production	Or	
2, 3	Production	Argent	
4, 5	Production		Oracle
6	Préparation	Or	
7, 8	Préparation	Argent	
9, 10	Préparation		Oracle
11	Développement	Or	

Cluster	Environnement	Niveau de service	Attribution de licence
12, 13	Développement	Argent	
14, 15	Développement		Oracle

En ouvrant les stratégies vRealize Operations Manager pour le placement de VM selon les balises dans la fenêtre Intention d'activité, l'administrateur donne la priorité à l'environnement : Production et au niveau de service : combinaisons de balises de catégorie Or. Dans la mesure où les stratégies d'optimisation mettent l'accent sur l'équilibre, les clusters avec ces balises sont équilibrés en premier.

Intention d'activité - Attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte

L'attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte permet d'associer plus étroitement vos machines virtuelles à votre infrastructure. En utilisant vCenter Server pour ajouter des balises spécifiques aux hôtes et aux machines virtuelles, vous vous assurez que lorsque le système exécute une optimisation, il utilise la correspondance de balise VM-hôte pour s'assurer que les machines virtuelles sont déplacées vers - ou restent avec - l'hôte approprié.

Utilisation des balises pour améliorer la structure

Lors de la configuration de centres de données ou de centres de données personnalisés sans balises, vous configurez des clusters et leurs hôtes comme relativement homogènes. Toutes les ressources du cluster doivent prendre en charge, par exemple, le même système d'exploitation ou les mêmes exigences de sécurité afin que les actions d'optimisation ne placent pas les machines virtuelles dans le mauvais cluster.

L'approche de balisage vous permet de définir des zones d'infrastructure dans les limites du cluster. Le balisage VM-cluster, par exemple, vous permet d'ajouter des balises aux machines virtuelles et aux clusters pour vous assurer que les machines virtuelles Windows sont uniquement déplacées vers des clusters disposant d'une licence Windows, et les machines virtuelles Oracle sont uniquement déplacées vers des clusters disposant d'une licence Oracle.

Avec l'attribution de machines virtuelles basée sur l'hôte (balisage VM-hôte), vous liez vos machines virtuelles sur des hôtes individuels plutôt que sur des clusters.

Les balises vCenter Server sont implémentées comme des balises *clé : valeur* qui permettent aux opérateurs d'ajouter des métadonnées aux objets vCenter Server. Dans la terminologie vCenter Server, la *clé* correspond à la catégorie de balise et la *valeur* est le nom de balise. Vous pouvez définir de nombreuses clés et valeurs dans vCenter Server, mais il vous faut choisir un sous-ensemble à prendre en compte dans le volet Intention d'activité de l'écran Optimisation de la charge de travail (**Accueil > Optimiser les performances > Optimisation de la charge de travail**).

Note Si vous choisissez l'attribution basée sur l'hôte dans le volet Intention d'activité, le système, après avoir obtenu votre confirmation, désactive les règles d'affinité créées par l'utilisateur qui sont en conflit. Puis, lorsque vous définissez les relations de balisage hôte-VM dans le volet Intention d'activité, vRealize Operations Manager crée automatiquement les règles d'affinité requises, vous évitant cette opération manuelle. Supposons donc par exemple que vous configurez une balise dans le volet Intention d'activité qui nécessite que VM1 reste avec Host1. S'il existe une règle d'affinité configurée par l'utilisateur gardant VM1 avec Host2, le système désactive la règle. Cependant, si une autre règle d'affinité configurée par l'utilisateur détermine que VM2 reste avec Host2, le système ne modifie pas cette règle.

Considérations supplémentaires

- Vous n'êtes pas autorisé à utiliser à la fois le balisage VM-cluster et le balisage VM-hôte dans le même centre de données ou centre de données personnalisé. Vous ne pouvez utiliser qu'une seule méthode de balisage. Si vous sélectionnez l'attribution de machines virtuelles basée sur l'hôte, les balises de cluster sont ignorées.
- Avec l'attribution de machines virtuelles basée sur l'hôte, une seule catégorie et une seule balise sont autorisées par machine virtuelle.
- Une machine virtuelle sans balise peut être envoyée à n'importe quel hôte, même à un hôte balisé.
- Un hôte avec plusieurs balises est considéré comme sans balise.
- Même si toutes les charges de travail sont équilibrées, s'il existe également une violation de balise, le système n'est, par définition, pas optimisé.
- Le système ne tient pas compte des balises de stockage, autrement dit des banques de données ou des clusters de banques de données.

Espace de travail Intention d'activité

Vous pouvez utiliser le balisage de vCenter Server pour ajouter des balises spécifiques aux machines virtuelles, aux hôtes et/ou aux clusters. vRealize Operations Manager peut être configuré pour exploiter les balises afin de définir les contraintes de placement liées à l'activité : les machines virtuelles ne peuvent être placées que sur des hôtes/clusters disposant des balises correspondantes.

Emplacement de l'Intention d'activité

À partir de la page d'accueil, cliquez sur le chevron situé à côté de l'option Optimiser les performances sur la gauche. Cliquez sur Optimisation de la charge de travail, sélectionnez un centre de données ou un centre de données personnalisé dans la ligne supérieure, puis cliquez sur **Modifier** dans la fenêtre Intention d'activité.

Pour modifier les valeurs d'intention d'activité, vous devez disposer des privilèges requis pour Administration > Configuration > Paramètres d'attribution des charges de travail > Modifier.

Établissement d'une Intention d'activité

Les balises sont implémentées dans vCenter Server comme des étiquettes *clé : valeur* qui permettent aux opérateurs d'ajouter des métadonnées aux objets vCenter Server. Dans la terminologie vCenter Server, la *clé* correspond à la catégorie de balise et la *valeur* est le nom de balise. Selon cette construction, la balise Système d'exploitation : Linux peut indiquer un cluster ou une machine virtuelle affecté(e) à la catégorie Système d'exploitation avec un nom de balise Linux. Pour obtenir des informations complètes sur le balisage de vCenter Server, consultez le guide de gestion des hôtes et de vCenter Server.

Pour spécifier des balises prises en compte pour le placement, sélectionnez d'abord le bouton radio pour le type d'objet que vous souhaitez associer à des machines virtuelles dans cette session d'intention d'activité : clusters ou hôtes.

Le système propose plusieurs suggestions de catégories. Ces catégories sont seulement des suggestions. Vous devez spécifier les catégories réelles dans vCenter Server après avoir développé la section pour une catégorie suggérée. Par exemple, dans la section « Niveau », vous pouvez spécifier la catégorie réelle de balise vCenter Server qui représente la sémantique de niveau, par exemple, « niveau de service ».

- Système d'exploitation
- Environnement
- Niveau
- Réseau
- Autre

Toute catégorie réelle que vous spécifiez doit d'abord être créée dans vCenter Server.

Vous pouvez ensuite associer des machines virtuelles balisées à des clusters ou des hôtes, en fonction des règles applicables à chaque type de balisage.

- 1 Cliquez sur le chevron situé à gauche de la première catégorie suggérée. Un champ **Catégorie de balise** s'affiche.
- 2 Cliquez sur l'indicateur du menu déroulant et choisissez une catégorie à partir de la liste définie dans vCenter Server.
- 3 Cliquez sur l'indicateur du menu déroulant dans le champ Nom de balise (facultatif) et choisissez un nom de balise dans la liste définie dans vCenter Server.

- 4 Cliquez sur **Inclure la balise**. Toutes les machines virtuelles disposant de cette balise sont associées à la catégorie.

Règles du placement basé sur l'hôte

Pour définir les contraintes de placement au niveau de l'hôte, vRealize Operations Manager crée et gère automatiquement des règles DRS. Toutes les règles DRS créées par l'utilisateur et qui sont en conflit sont DÉSACTIVÉES.

Ces règles sont les suivantes :

- Toute règle d'affinité/d'antiaffinité VM-VM.
- Toute règle d'affinité/d'antiaffinité VM-hôte.

Vous devez cocher la case située en regard de la phrase « Je comprends que vRealize Operations désactivera l'ensemble de mes règles DRS actuelles et futures. ».

Voir aussi [Intention d'activité - Attribution des machines virtuelles basée sur l'hôte](#) .

Règles du placement basé sur le cluster

Reportez-vous à [Intention d'activité : placement de VM selon les balises dans les clusters](#).

Configuration des alertes d'optimisation de la charge de travail

vRealize Operations Manager propose deux alertes préconfigurées conçues pour fonctionner avec la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail. Vous devez définir des actions supplémentaires dans la zone des stratégies pour activer les alertes et les automatiser de sorte que les actions prédéterminées soient exécutées lorsque les alertes se déclenchent.

Les alertes préconfigurées suivantes sont conçues pour fonctionner avec la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail :

- Les performances du centre de données personnalisé peuvent potentiellement être optimisées sur un ou plusieurs clusters.
- Les performances du centre de données personnalisé peuvent potentiellement être optimisées sur un ou plusieurs clusters.

Les alertes préconfigurées se déclenchent uniquement si la fonction AUTOMATE n'est pas activée dans l'écran Optimisation de la charge de travail. (**Accueil > Optimiser les performances > Optimisation de la charge de travail**).

Conditions préalables

Assurez-vous que vous avez toutes les autorisations requises pour accéder aux pages de l'interface utilisateur de la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail et pour gérer les objets vCenter Server.

Procédure

- 1 Sélectionnez **Administration** dans le menu, puis **Stratégies** dans le volet de gauche.

- 2 Cliquez sur **Bibliothèque de stratégies** et sélectionnez la stratégie qui inclut les paramètres pour les centres de données et centres de données personnalisés appropriés, par exemple **Stratégie par défaut de la solution vSphere**.
- 3 Cliquez sur **Modifier**.
- 4 Cliquez sur le n° 6 en bas à gauche, Définitions d'alertes et de symptômes.
- 5 Recherchez « peut potentiellement être optimisé » pour localiser les deux alertes souhaitées.
- 6 Les alertes sont activées par défaut/héritage (voir la colonne État).
- 7 Les alertes ne sont pas automatisées par défaut/héritage (voir la colonne Automatiser). Pour automatiser les alertes, cliquez sur le symbole du menu à droite de la valeur héritée et sélectionnez la coche verte.

Résultats

L'optimisation de la charge de travail est entièrement automatisée pour votre environnement.

Étape suivante

Pour vérifier que les actions s'exécutent bien automatiquement, surveillez l'activité de rééquilibrage dans l'écran d'optimisation de la charge de travail.

Utilisation de l'optimisation de la charge de travail

Utilisez les pages de l'interface utilisateur de l'optimisation de la charge de travail pour surveiller les déplacements d'optimisation dans un système entièrement automatisé. Si votre système n'est pas entièrement automatisé, vous pouvez utiliser l'interface utilisateur pour effectuer des recherches et exécuter des actions directement.

vRealize Operations Manager surveille les objets virtuels, et collecte et analyse les données associées qui vous sont présentées sous forme graphique dans l'écran Optimisation de la charge de travail. En fonction des données affichées, vous pouvez utiliser les fonctions d'optimisation pour répartir différemment la charge de travail dans un centre de données ou un centre de données personnalisé. Vous pouvez également décider d'approfondir vos recherches, notamment en déterminant dans la page Alertes si des alertes ont été générées pour les objets qui vous intéressent.

Pour obtenir des instructions générales complètes sur la réponse aux alertes et l'analyse des problèmes liés aux objets de votre environnement, voir .

Pour obtenir des instructions générales complètes sur la réponse aux alertes et l'analyse des problèmes liés aux objets de votre environnement, voir le *Guide de l'utilisateur de vRealize Operations Manager*.

Les exemples suivants montrent comment vous pouvez utiliser l'optimisation de la charge de travail pour maintenir l'équilibre et les performances de vos centres de données.

Exemple : exécuter l'optimisation de la charge de travail

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle ou autre professionnel de l'informatique, vous utilisez les fonctions d'optimisation de la charge de travail pour identifier les points de conflit entre les ressources ou de déséquilibre. Dans cet exemple, vous exécutez manuellement une action d'optimisation pour consolider la demande.

Lorsque vous vous connectez à vRealize Operations Manager, la page Démarrage rapide s'affiche. La colonne à l'extrême gauche, Optimiser les performances, affiche l'alerte 3 CENTRES DE DONNÉES NÉCESSITANT UNE OPTIMISATION.

Conditions préalables

Assurez-vous que vous avez toutes les autorisations requises pour accéder à l'interface utilisateur de la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail et pour gérer les objets vCenter Server.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Optimisation de la charge de travail** dans la colonne Optimiser les performances.

La page Optimisation de la charge de travail s'affiche. Les centres de données sont regroupés par criticité, avec les trois centres de données présentant des problèmes dans un carrousel en haut de la page : DC-Bangalore-18, DC-Bangalore-19 et DC-Bangalore-20. Un badge Non optimisé s'affiche dans l'angle inférieur droit de chaque graphique.

- 2 Si aucun centre de données n'est présélectionné, sélectionnez DC-Bangalore-18 dans le carrousel.

Des données complètes sur l'état du centre de données s'affichent ensuite.

- 3 Sur la base des données disponibles, déterminez si une action d'optimisation est requise.

Les charges de travail du CPU peuvent être consolidées afin de libérer un hôte dans le cluster 3.

Tableau 3-1. Volets et widgets

Volet	Table des matières
Optimisation de la charge de travail	Le statut apparaît comme Non optimisé. Un message système indique « Vous pouvez consolider les charges de travail pour optimiser l'utilisation et libérer éventuellement 1 hôte. » Le message reflète le fait que vous avez défini des stratégies qui mettent l'accent sur la consolidation comme objectif des déplacements d'optimisation. Le système indique que vous pouvez libérer un hôte grâce à la consolidation.
Paramètres	La stratégie actuelle est Consolider. Le système conseille les stratégies suivantes : Éviter les problèmes de performances, Consolider les charges de travail.
Charges de travail du cluster	La charge de travail du CPU du cluster 1 est de 16 %. La charge de travail du CPU du cluster 2 est de 29 %. La charge de travail du CPU du cluster 3 est de 14 %. La charge de travail du CPU du cluster 4 est de 22 %.

- 4 Cliquez sur **OPTIMISER MAINTENANT** dans le volet Optimisation de la charge de travail.
Le système crée un plan d'optimisation, qui indique les statistiques de la charge de travail AVANT et APRÈS (prévues) de l'action d'optimisation.
- 5 Si vous êtes satisfait des résultats prévus de l'action d'optimisation, cliquez sur **SUIVANT**.
La boîte de dialogue est mise à jour pour indiquer les déplacements planifiés.
- 6 Contrôlez les déplacements d'optimisation, puis cliquez sur **DÉMARRER L'ACTION**.
Le système exécute les déplacements des ressources de calcul et de stockage.

Résultats

L'action d'optimisation a déplacé les ressources de calcul et de stockage de certains clusters vers d'autres clusters du centre de données, ce qui a libéré un hôte sur un cluster.

Note La page Optimisation de la charge de travail est actualisée toutes les cinq minutes. Selon le moment où vous exécutez une action d'optimisation, le système peut ne pas refléter le résultat pendant cinq minutes, ou plus longtemps lorsque des actions longues prolongent le temps de traitement.

Étape suivante

Pour vérifier que votre action d'optimisation est terminée, accédez à la page Tâches récentes en sélectionnant **Administration** dans le menu supérieur, puis en cliquant sur **Historique > Tâches récentes** dans le volet de gauche. Dans la page Tâches récentes, utilisez la fonction État de la barre de menu pour localiser votre action en fonction de son état. Vous pouvez également

effectuer une recherche à l'aide d'une série de filtres. Par exemple, commencez par filtrer par heure de démarrage et faites défiler jusqu'à l'heure où l'action a commencé, puis sélectionnez le filtre Nom de l'objet. Enfin, saisissez le nom de l'une des machines virtuelles dans le plan de rééquilibrage.

Note Parfois, une action d'optimisation peut être suggérée, par exemple pour consolider deux hôtes, mais lorsque vous exécutez l'optimisation, le plan d'attribution généré n'affiche aucune consolidation potentielle. L'apparente incohérence résulte du fait que les actions d'optimisation suggérées sont basées sur les conditions actuelles, tandis que la logique du plan d'attribution inclut les prévisions. Si les prévisions prédisent que la consolidation impliquerait des contraintes à l'avenir, alors elle n'est pas recommandée.

Exemple : planifier une action d'optimisation répétée

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle ou autre professionnel de l'informatique, vous déterminez que les ressources de calcul et de stockage d'un centre de données sont volatiles et qu'une action d'optimisation régulière permet de régler le problème.

vRealize Operations Manager surveille les objets virtuels, et collecte et analyse les données associées qui vous sont présentées sous forme graphique dans la page Optimisation de la charge de travail. En fonction des données affichées, vous pouvez déterminer que des actions d'optimisation doivent être planifiées pour répartir plus équitablement la charge de travail dans un centre de données ou un centre de données personnalisé.

Conditions préalables

Assurez-vous que vous avez toutes les autorisations requises pour accéder à l'interface utilisateur de la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail et pour gérer les objets vCenter Server.

Procédure

- 1 Dans l'écran d'accueil, cliquez sur **Optimiser les performances > Optimisation de la charge de travail** dans le volet de gauche.
- 2 Dans le carrousel des centres de données dans la partie supérieure de la page, sélectionnez un centre de données pour lequel vous voulez planifier des actions d'optimisation répétées.
- 3 Dans le volet Optimisation de la charge de travail, cliquez sur **PLANIFIER**.
- 4 Attribuez un nom à la planification et choisissez un fuseau horaire.
- 5 Déterminez la fréquence de répétition de l'action d'optimisation et cliquez sur le **bouton radio** approprié sous Réurrence.

En fonction de votre choix sous Réurrence, des options supplémentaires apparaissent à droite. Dans cet exemple, vous choisissez d'effectuer l'optimisation tous les jours.

- 6 Conservez la date et l'heure actuelles.

- 7 Sélectionnez le bouton radio **Répéter chaque jour**.
- 8 Sélectionnez le bouton radio **Expire après** et faites avancer le compteur jusqu'à 6.
- 9 Cliquez sur **Enregistrer**.

Résultats

L'action d'optimisation se répète pendant six jours, puis s'arrête.

Sur la page Optimisation de la charge de travail, le bouton Planifié s'affiche dans le coin supérieur droit du volet Optimisation de la charge de travail si les actions d'optimisation sont planifiées pour le centre de données sélectionné. Pour modifier ou supprimer une planification, cliquez sur le bouton **Planifié**. La page Planifications de l'optimisation, dans laquelle vous pouvez effectuer ces actions, s'affiche.

Note Si vous planifiez un certain nombre d'actions d'optimisation proches les unes des autres et que les plans d'optimisation de deux ou plusieurs actions incluent des fonctions qui se chevauchent (affectent le même ensemble de ressources), le système place les actions dans une file d'attente. En conséquence, certaines actions peuvent se terminer plus tard que prévu, les actions longues et d'autres éventuelles contraintes système augmentant le temps de latence. Les actions d'optimisation qui ne se chevauchent pas peuvent s'exécuter simultanément.

Étape suivante

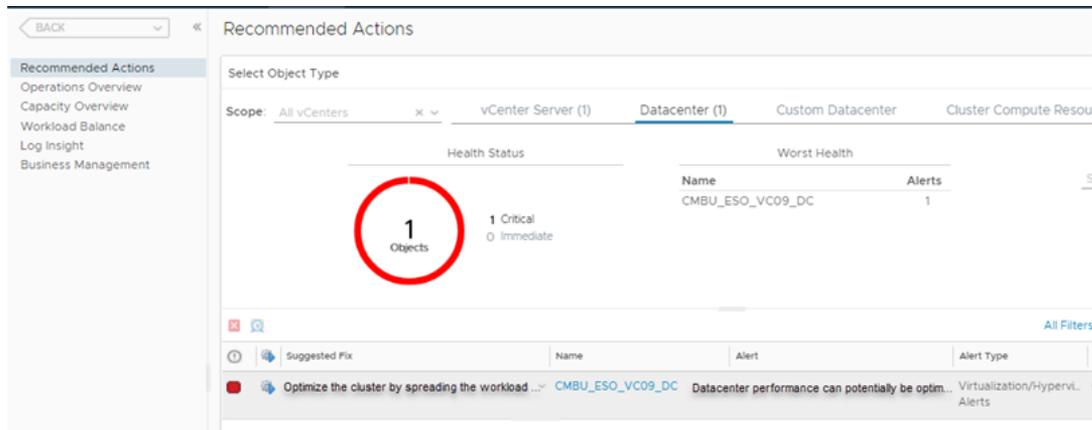
Pour vérifier que votre action d'optimisation est terminée, accédez à l'écran Tâches récentes en sélectionnant **Administration** dans le menu supérieur, puis en cliquant sur **Historique > Tâches récentes** dans le volet de gauche. Dans l'écran Tâches récentes, utilisez la fonction État de la barre de menu pour localiser votre action en fonction de son état. Vous pouvez également effectuer une recherche à l'aide d'une série de filtres. Par exemple, filtrez sur la source de l'événement et entrez le nom du plan d'optimisation planifié.

Note Étant donné que le conflit entre les ressources du centre de données en temps réel est dynamique, le système calcule un nouveau plan d'optimisation chaque fois que l'action d'optimisation planifiée démarre, avant son exécution. Le système n'exécute pas l'action s'il détermine que le conteneur de centre de données est équilibré à ce moment-là. Dans la page Tâches récentes, le nom du centre de données concerné apparaît dans la colonne Nom de l'objet et le message « L'optimisation du conteneur sélectionné ne peut pas être améliorée » s'affiche sous Détails. Il est également possible qu'une tentative d'exécution de plan d'optimisation planifié soit effectuée, mais qu'elle n'aboutisse pas. Dans ce cas, qui n'est pas considéré comme un échec, le nom du centre de données concerné apparaît également dans la colonne Nom de l'objet.

Exemple : exécuter l'optimisation de la charge de travail à partir des actions recommandées

Dans l'écran d'accueil, cliquez sur **Recommandations** sous Optimiser les performances (première colonne à gauche). L'écran Actions recommandées s'affiche, avec les erreurs des centres de données et centres de données personnalisés mises en surbrillance. Si une action d'optimisation recommandée est disponible, elle apparaît dans le tiers inférieur de l'écran, avec plus de détails.

Pour exécuter l'action, cliquez sur la flèche bleue **Exécuter l'action**.



Conditions préalables

Assurez-vous que vous avez toutes les autorisations requises pour accéder à l'interface utilisateur de la fonctionnalité d'optimisation de la charge de travail et pour gérer les objets vCenter Server.

Résultats

Le système exécute l'action de rééquilibrage proposée.

Étape suivante

L'écran Optimisation de la charge de travail s'affiche, vous permettant de passer en revue les résultats des actions de rééquilibrage. Des informations supplémentaires sont disponibles dans la page Tâches récentes : dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis cliquez sur **Historique > Tâches récentes** dans le volet de gauche. Choisissez le filtre **Source de l'événement** et entrez une partie du nom de l'alerte à rechercher. Si l'action a abouti, la colonne Source de l'événement affiche *Alerte : <nom de l'alerte>*.

Configuration des stratégies

4

Pour créer une stratégie, vous pouvez hériter des paramètres d'une stratégie existante et les modifier si vous disposez des autorisations appropriées. Lorsque vous créez ou modifiez une stratégie, vous pouvez l'appliquer à un ou plusieurs groupes d'objets.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Stratégies](#)
- [Stratégies opérationnelles](#)
- [Types de stratégies](#)
- [Utilisation de l'espace de travail Stratégie de surveillance pour créer et modifier des stratégies opérationnelles](#)

Stratégies

Une stratégie est un ensemble de règles que vous définissez pour vRealize Operations Manager, pour lui permettre d'analyser et d'afficher des informations sur les objets de votre environnement. Vous pouvez créer, modifier et administrer des stratégies afin de déterminer comment vRealize Operations Manager affiche les données dans les tableaux de bord, les vues et les rapports.

Relation entre les stratégies et votre environnement

Les stratégies vRealize Operations Manager prennent en charge les décisions opérationnelles établies pour vos unités commerciales et votre infrastructure informatique. Les stratégies vous permettent de contrôler les données collectées et signalées par vRealize Operations Manager pour des objets spécifiques de votre environnement. Chaque stratégie peut hériter des paramètres d'autres stratégies. De même, vous pouvez personnaliser et remplacer différents paramètres d'analyse, définitions d'alertes et définitions de symptômes pour des types d'objets spécifiques pour répondre aux contrats de niveau de service et aux priorités de l'entreprise établies pour votre environnement.

Lorsque vous gérez des stratégies, vous devez connaître les priorités opérationnelles de votre environnement et les tolérances des alertes et des symptômes, afin de satisfaire aux exigences des applications critiques de votre entreprise. Ensuite, vous pouvez configurer les stratégies afin d'appliquer la stratégie et les paramètres de seuil appropriés à vos environnements de production et de test.

Les stratégies définissent les paramètres que vRealize Operations Manager applique à vos objets lorsqu'il collecte des données dans votre environnement. vRealize Operations Manager applique des stratégies aux objets récemment détectés, tels que ceux faisant partie d'un groupe d'objets. Imaginons, par exemple, vous disposiez d'une instance d'adaptateur VMware existante et que vous appliquiez une stratégie spécifique au groupe intitulé Monde. Lorsqu'un utilisateur ajoute une nouvelle machine virtuelle à l'instance de vCenter Server, l'adaptateur VMware signale l'objet de machine virtuelle à vRealize Operations Manager. L'adaptateur VMware applique la même stratégie à cet objet, car il est membre du groupe d'objets Monde.

Pour mettre en œuvre des paramètres de stratégie de capacité, vous devez connaître les besoins et les tolérances de votre environnement, tels que l'utilisation du CPU. Ensuite, vous pouvez configurer vos groupes et stratégies d'objets en fonction de votre environnement.

- Pour une stratégie d'environnement de production, une bonne pratique consiste à configurer des paramètres de performances plus élevés et à tenir compte des périodes d'activité importante.
- Pour une stratégie d'environnement de test, une bonne pratique consiste à configurer des paramètres d'utilisation plus élevés.

vRealize Operations Manager applique les stratégies par ordre de priorité, comme elles s'affichent dans l'onglet Stratégies actives. Lorsque vous établissez la priorité de chacune de vos stratégies, vRealize Operations Manager applique les paramètres configurés dans les stratégies conformément à leur classement pour analyser vos objets et générer un rapport sur ces derniers. Pour modifier la priorité d'une stratégie, cliquez et faites glisser la ligne de celle-ci. Les stratégies par défaut se situent toujours en bas de la liste de priorité, alors que la liste restante de stratégies actives commence à la priorité 1, qui indique le niveau le plus élevé de priorité de stratégie. Lorsque vous attribuez un objet pour qu'il soit un membre de plusieurs groupes d'objets et que vous attribuez une stratégie différente à chaque groupe d'objet, vRealize Operations Manager associe la stratégie du rang le plus élevé à cet objet.

Tableau 4-1. Éléments de règle de stratégie configurables

Éléments de règle de stratégie	Seuils, paramètres, définitions
Charge de travail	Configurez les seuils de symptôme pour la charge de travail.
Temps restant	Configurez les seuils pour le temps restant.
Capacité restante	Configurez les seuils pour la capacité restante.
Planification de la maintenance	Définit une heure à laquelle effectuer les tâches de maintenance.

Tableau 4-1. Éléments de règle de stratégie configurables (suite)

Éléments de règle de stratégie	Seuils, paramètres, définitions
Attributs	Un attribut est un composant de données pouvant être collecté. Vous pouvez activer ou désactiver les attributs de mesure, de propriété et de super mesure de collecte, puis définir les attributs en tant qu'indicateurs de performances clés (KPI). Un indicateur de performance clé est l'appellation donnée à un attribut pour indiquer qu'il est important dans votre propre environnement.
Définitions d'alertes	Active ou désactive des combinaisons de symptômes et de recommandations permettant d'identifier une condition classée comme étant un problème.
Définitions des symptômes	Active ou désactive les conditions de test sur les propriétés, les mesures ou les événements.

Stratégies de privilèges pour créer, modifier et définir l'ordre de priorité

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

Pour définir la priorité d'une stratégie, dans l'onglet Stratégies actives, cliquez sur la ligne d'une stratégie et faites-la glisser vers la priorité souhaitée dans la liste. La priorité de la stratégie par défaut est toujours désignée par la lettre D.

Conséquences des mises à niveau sur vos stratégies

Après la mise à niveau de vRealize Operations Manager à partir d'une version précédente, vous pouvez rencontrer des paramètres de stratégies nouveaux ou mis à jour, par exemple des alertes et des symptômes. Vous devez donc analyser ces paramètres et les modifier afin de les optimiser en fonction de votre environnement actuel. Si vous appliquez les stratégies utilisées pour une version antérieure de vRealize Operations Manager, les paramètres de stratégies modifiés manuellement demeurent inchangés.

Décisions et objectifs stratégiques

La mise en œuvre des décisions de stratégie dans vRealize Operations Manager est généralement la responsabilité de l'administrateur d'infrastructure ou de l'administrateur d'infrastructure virtuelle, mais les utilisateurs disposant de privilèges peuvent également créer et modifier des stratégies.

Vous devez connaître les stratégies établies pour analyser et surveiller les ressources de votre infrastructure informatique.

- Si vous êtes un ingénieur des opérations réseau, vous devez comprendre l'impact des stratégies sur les données que vRealize Operations Manager signale sur les objets. Vous devez aussi savoir quelles stratégies attribuées à des objets indiquent des alertes et des problèmes.

- Si votre rôle consiste à recommander une configuration initiale pour les stratégies, vous devez modifier et configurer les stratégies dans vRealize Operations Manager.
- Si votre rôle principal consiste à évaluer les problèmes de votre environnement, mais que vous n'êtes pas chargé de modifier les stratégies, vous devez quand même comprendre comment les stratégies appliquées aux objets affectent les données qui s'affichent dans vRealize Operations Manager. Par exemple, vous pouvez avoir besoin de savoir quelles stratégies s'appliquent aux objets qui sont associés à des alertes particulières.
- Si vous êtes un utilisateur d'application standard qui reçoit des rapports de vRealize Operations Manager, vous devez avoir une parfaite connaissance des stratégies opérationnelles, afin de pouvoir comprendre les valeurs des données figurant dans les rapports.

Onglet Stratégies actives pour les stratégies

L'onglet **Stratégies actives** affiche les stratégies associées aux groupes d'objets. Vous pouvez gérer les stratégies actives pour les objets de votre environnement, afin que vRealize Operations Manager analyse et affiche des données spécifiques relatives à ces objets dans les tableaux de bord, les vues et les rapports.

Fonctionnement de l'onglet Stratégies actives

Utilisez l'onglet **Stratégies actives** pour associer une stratégie à un ou plusieurs groupes d'objets et définir la stratégie par défaut. Vous pouvez afficher les paramètres définis localement pour une stratégie, ainsi que la liste complète des paramètres qui inclut ceux hérités des stratégies de base que vous sélectionnez dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie. Vous pouvez désigner n'importe quelle stratégie comme stratégie par défaut.

vRealize Operations Manager applique les stratégies par ordre de priorité, comme elles s'affichent dans l'onglet Stratégies actives. Lorsque vous établissez la priorité de chacune de vos stratégies, vRealize Operations Manager applique les paramètres configurés dans les stratégies conformément à leur classement pour analyser vos objets et générer un rapport sur ces derniers. Pour modifier la priorité d'une stratégie, cliquez et faites glisser la ligne de celle-ci. Les stratégies par défaut se situent toujours en bas de la liste de priorité, alors que la liste restante de stratégies actives commence à la priorité 1, qui indique le niveau le plus élevé de priorité de stratégie. Lorsque vous attribuez un objet pour qu'il soit un membre de plusieurs groupes d'objets et que vous attribuez une stratégie différente à chaque groupe d'objet, vRealize Operations Manager associe la stratégie du rang le plus élevé à cet objet.

Pour afficher les détails de la stratégie sélectionnée, cliquez sur la barre de fractionnement pour développer le volet. Les onglets Détails et Éléments connexes, et les options de la stratégie s'affichent dans le volet inférieur. Dans l'onglet Éléments connexes, vous pouvez également appliquer la stratégie sélectionnée à des groupes d'objets.

Vous pouvez utiliser la colonne la plus à droite de l'onglet **Stratégies actives** pour réorganiser et, par conséquent, hiérarchiser les stratégies en les faisant glisser vers une nouvelle position. Toutefois, même s'il semble possible de faire glisser une stratégie personnalisée en dessous de la stratégie par défaut, cela est impossible. La stratégie par défaut est toujours la dernière stratégie de la liste, une fois la vue actualisée.

Définition de l'ordre de priorité des stratégies

Pour définir la priorité d'une stratégie, dans l'onglet **Stratégies actives**, cliquez sur la ligne d'une stratégie et faites-la glisser vers la priorité souhaitée dans la liste. La priorité de la stratégie par défaut est toujours désignée par la lettre D.

Emplacement de la gestion des stratégies actives

Pour gérer les stratégies actives, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. L'onglet **Stratégies actives** s'affiche et répertorie les stratégies qui sont actives pour les objets de votre environnement.

Tableau 4-2. Options de l'onglet **Stratégies actives**

Option	Description
Barre d'outils	<p>Utilisez les sélections de la barre d'outils pour effectuer une action sur les stratégies actives.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Affichez l'association. Ouvrez l'onglet Éléments connexes, afin que vous puissiez associer la stratégie à des groupes. ■ Définir la stratégie par défaut. N'importe quelle stratégie peut être définie comme étant la stratégie par défaut, laquelle applique ses paramètres à tous les objets n'étant associés à aucune stratégie. Lorsque vous désignez une stratégie par défaut, la priorité est fixée à D, soit la priorité la plus élevée.
Grille de données de l'onglet Stratégies actives	<p>vRealize Operations Manager affiche la priorité des stratégies actives, ainsi qu'un grand nombre de détails.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Priorité. Classement par ordre de priorité de la stratégie. La stratégie par défaut est désignée par une coche dans la colonne Est par défaut. ■ Nom. Nom de la stratégie qui s'affiche dans l'assistant Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance et dans les zones dans lesquelles la stratégie s'applique aux objets, telles que dans Groupes personnalisés. ■ Description. Description significative de la stratégie, indiquant par exemple quelle stratégie est héritée, ainsi que toutes les informations spécifiques dont les utilisateurs ont besoin pour comprendre la relation de la stratégie à un ou plusieurs groupes d'objets. ■ Groupes. Indique le nombre de groupes d'objet auxquels la stratégie est attribuée. ■ Objets affectés. Affiche le nom, type et adaptateur de l'objet auquel la stratégie active est attribuée, ainsi que le groupe parent direct, le cas échéant. ■ Dernière modification. Date et heure auxquelles la stratégie a été modifiée pour la dernière fois. ■ Modifié par. Utilisateur qui a modifié les paramètres de la stratégie pour la dernière fois.

Tableau 4-2. Options de l'onglet Stratégies actives (suite)

Option	Description
Onglet Stratégies actives > onglet Détails	<p>L'onglet Détails affiche le nom et la description de la stratégie à partir de laquelle les paramètres ont été hérités, la priorité de la stratégie, qui a modifié la stratégie pour la dernière fois et le nombre de groupes d'objets associés à la stratégie. Dans l'onglet Détails, vous pouvez afficher les paramètres définis localement dans votre stratégie, ainsi que le groupe complet de paramètres qui inclut à la fois les paramètres personnalisés et les paramètres hérités des stratégies de base sélectionnées au moment de la création de la stratégie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Paramètres définis localement. Affiche les paramètres de l'élément de stratégie modifié localement pour chaque type d'objets dans la stratégie. ■ Paramètres complets incluant ceux hérités. Affiche tous les paramètres d'élément de stratégie pour chaque type d'objets dans la stratégie, y compris les paramètres modifiés localement et ceux qui sont hérités. Un résumé des définitions d'alertes activées et désactivées, des définitions de symptôme et des attributs indique le nombre de modifications au sein de la stratégie. Les paramètres d'élément de stratégie incluent des seuils de symptôme et indiquent les modifications apportées aux paramètres Charge de travail, Capacité restante et Temps restant.
Onglet Stratégies actives > onglet Objets associés	<p>Résume les groupes et objets associés, ainsi que les détails concernant le groupe d'objets et les objets sélectionnés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Groupes. Affiche les groupes d'objets associés à la stratégie active sélectionnée et fournit les options pour ajouter et libérer une association. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajouter une association. Ouvre la boîte de dialogue Appliquez la stratégie aux groupes pour vous permettre de sélectionner les groupes d'objets à associer à la stratégie sélectionnée. ■ Libérer une association. Ouvre une boîte de dialogue de confirmation pour confirmer la libération du groupe d'objets associé à la stratégie sélectionnée. ■ Grille de données. Affiche les groupes attribués à cette stratégie, les types d'objets associés au groupe et le nombre d'objets dans le groupe. ■ Détaille le groupe d'objets sélectionné. Affiche le nom, le type et le nombre de membres du groupe d'objets associé à la stratégie sélectionnée, ainsi que le type d'association le liant à la stratégie. Un groupe d'objets peut disposer d'une association directe à une stratégie, ainsi que d'associations de stratégie héritées basées sur les stratégies de base que vous avez sélectionnées lors de la création de la stratégie locale. Par exemple, si la stratégie Paramètres de base apparaît dans la liste avec une association héritée, cela indique que la stratégie Paramètres de base a été incluse dans les stratégies de base sélectionnées lors de la création de la stratégie. ■ Objets affectés. Affiche les noms des objets de votre environnement, leurs types d'objets et les adaptateurs associés. Lorsqu'un groupe parent existe pour un objet, il apparaît dans cette grille de données.

Onglet Bibliothèque de stratégies pour les stratégies

L'onglet **Bibliothèque de stratégies** affiche les paramètres de base, la stratégie par défaut et d'autres stratégies en matière de bonnes pratiques incluses dans vRealize Operations Manager. Vous pouvez utiliser les stratégies de bibliothèque pour créer vos propres stratégies. La bibliothèque de stratégies inclut tous les paramètres configurables pour les éléments de stratégie, tels que la charge de travail, la capacité, le temps restant et ainsi de suite.

Fonctionnement de la bibliothèque de stratégies

Utilisez les options de l'onglet **Bibliothèque de stratégies** pour créer votre propre stratégie à partir d'une stratégie existante ou pour remplacer les paramètres d'une stratégie existante afin d'appliquer les nouveaux paramètres à des groupes d'objets. Vous pouvez également importer et exporter une stratégie.

Pour afficher les détails de la stratégie sélectionnée, cliquez sur la barre de fractionnement pour développer le volet. Les onglets Détails et Éléments connexes, et les options de la stratégie s'affichent dans le volet inférieur. Dans l'onglet Éléments connexes, vous pouvez également appliquer la stratégie sélectionnée à des groupes d'objets.

Lorsque vous ajoutez ou modifiez une stratégie, vous accédez à l'espace de travail Stratégie dans lequel vous sélectionnez les stratégies de base et remplacez les paramètres d'analyse, de mesure, de propriétés, de définitions d'alertes et de définitions de symptômes. Cet espace de travail vous permet également d'appliquer la stratégie à des groupes d'objets. Vous ne pouvez mettre à jour l'association entre la stratégie et un groupe d'objets que si l'autorisation Gérer l'association du rôle attribué à votre compte d'utilisateur est activée pour la gestion des stratégies.

Emplacement de la gestion de la bibliothèque de stratégies

Pour gérer la bibliothèque de stratégies, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. L'onglet **Bibliothèque de stratégies** s'affiche et répertorie les stratégies disponibles qui peuvent être utilisées pour votre environnement.

Tableau 4-3. Options de l'onglet Bibliothèque de stratégies

Option	Description
Barre d'outils	<p>Utilisez les sélections de la barre d'outils pour effectuer une action dans la bibliothèque de stratégies.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajoutez une nouvelle stratégie. Créez une nouvelle stratégie à partir d'une stratégie existante. ■ Modifiez la stratégie sélectionnée. Personnalisez la stratégie pour remplacer les paramètres afin que vRealize Operations Manager analyse les données des objets associés génère un rapport. ■ Définir la stratégie par défaut. N'importe quelle stratégie peut être définie comme étant la stratégie par défaut, laquelle applique ses paramètres à tous les objets n'étant associés à aucune stratégie. Lorsque vous désignez une stratégie par défaut, la priorité est fixée à 0, soit la priorité la plus élevée. ■ Importer une stratégie et exporter une stratégie. Vous pouvez importer ou exporter une stratégie au format XML. Vous ne pouvez importer ou exporter une stratégie que si les autorisations d'importation ou d'exportations du rôle attribué à votre compte d'utilisateur sont activées pour la gestion des stratégies. ■ Supprimez la stratégie sélectionnée. Cette option permet de supprimer une stratégie de la liste.
Grille de données de l'onglet Bibliothèque de stratégies	<p>vRealize Operations Manager affiche les détails de niveau élevé des stratégies.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom. Nom de la stratégie qui s'affiche dans l'assistant Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance et dans les zones dans lesquelles la stratégie s'applique aux objets, telles que dans Groupes personnalisés. ■ Description. Description significative de la stratégie, indiquant par exemple quelle stratégie est héritée, ainsi que toutes les informations spécifiques dont les utilisateurs ont besoin pour comprendre la relation de la stratégie à un ou plusieurs groupes d'objets. ■ Dernière modification. Date et heure auxquelles la stratégie a été modifiée pour la dernière fois. ■ Modifié par. Utilisateur qui a modifié les paramètres de la stratégie pour la dernière fois.

Tableau 4-3. Options de l'onglet Bibliothèque de stratégies (suite)

Option	Description
Onglet Bibliothèque de stratégies > onglet Détails	<p>L'onglet Détails affiche le nom et la description de la stratégie à partir de laquelle les paramètres ont été hérités, la priorité de la stratégie, qui a modifié la stratégie pour la dernière fois et le nombre de groupes d'objets associés à la stratégie. Dans l'onglet Détails, vous pouvez afficher les paramètres définis localement dans votre stratégie, ainsi que le groupe complet de paramètres qui inclut à la fois les paramètres personnalisés et les paramètres hérités des stratégies de base sélectionnées au moment de la création de la stratégie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Paramètres définis localement. Affiche les paramètres de l'élément de stratégie modifié localement pour chaque type d'objets dans la stratégie. ■ Paramètres complets incluant ceux hérités. Affiche tous les paramètres d'élément de stratégie pour chaque type d'objets dans la stratégie, y compris les paramètres modifiés localement et ceux qui sont hérités. Un résumé des définitions d'alertes activées et désactivées, des définitions de symptôme et des attributs indique le nombre de modifications au sein de la stratégie. Les paramètres d'élément de stratégie incluent des seuils de symptôme et indiquent les modifications apportées aux paramètres Charge de travail, Capacité restante et Temps restant.
Onglet Objets associés	<p>Résume les groupes et objets associés, ainsi que les détails concernant le groupe d'objets et les objets sélectionnés.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Groupes. Affiche les groupes d'objets associés à la stratégie active sélectionnée et fournit les options pour ajouter et libérer une association. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajouter une association. Ouvre la boîte de dialogue Appliquez la stratégie aux groupes pour vous permettre de sélectionner les groupes d'objets à associer à la stratégie sélectionnée. ■ Libérer une association. Ouvre une boîte de dialogue de confirmation pour confirmer la libération du groupe d'objets associé à la stratégie sélectionnée. ■ Grille de données. Affiche les groupes attribués à cette stratégie, les types d'objets associés au groupe et le nombre d'objets dans le groupe. ■ Détaille le groupe d'objets sélectionné. Affiche le nom, le type et le nombre de membres du groupe d'objets associé à la stratégie sélectionnée, ainsi que le type d'association le liant à la stratégie. Un groupe d'objets peut disposer d'une association directe à une stratégie, ainsi que d'associations de stratégie héritées basées sur les stratégies de base que vous avez sélectionnées lors de la création de la stratégie locale. Par exemple, si la stratégie Paramètres de base apparaît dans la liste avec une association héritée, cela indique que la stratégie Paramètres de base a été incluse dans les stratégies de base sélectionnées lors de la création de la stratégie. ■ Objets affectés. Affiche les noms des objets de votre environnement, leurs types d'objets et les adaptateurs associés. Lorsqu'un groupe parent existe pour un objet, il apparaît dans cette grille de données.

Stratégies opérationnelles

Découvrez comment procéder pour que vRealize Operations Manager surveille vos objets et pour qu'il vous informe des problèmes se produisant sur ces objets.

vRealize Operations ManagerLes administrateurs vRealize Operations Manager affectent des stratégies à des groupes d'objets et à des applications, afin d'assurer le respect des contrats de niveau de service et des priorités de gestion. Lorsque vous utilisez des stratégies avec des groupes d'objets, vous devez vous assurer que les règles définies dans les stratégies sont rapidement mises en application pour les objets de votre environnement.

Les stratégies vous permettent d'effectuer les opérations suivantes :

- Activer et désactiver les alertes.
- Contrôler les collectes de données en indiquant de conserver ou non les mesures d'objets de votre environnement.
- Configurer les analyses et les seuils des produits.
- À surveiller les objet et les applications à différents niveaux de service.
- À définir l'ordre de priorité des stratégies de sorte que les règles les plus importantes remplacent les règles par défaut.
- Comprendre les règles qui touchent vos analyses.
- Identifier les stratégies qui s'appliquent à des groupes d'objets.

vRealize Operations Manager comprend une bibliothèque de stratégies actives intégrées qui sont déjà définies et prêtes à l'utilisation. vRealize Operations Manager applique ces politiques par ordre de priorité.

Lorsque vous appliquez une stratégie à un groupe d'objets, vRealize Operations Manager collecte des données sur les objets de ce groupe en se fondant sur les seuils, les mesures, les super mesures, les attributs, les propriétés, les définitions d'alerte et les définitions de problèmes activées dans la stratégie.

Voici des exemples de stratégies susceptibles d'exister dans un environnement informatique standard.

- Maintenance : optimisée pour une surveillance continue, sans seuil ni alerte.
- Critique pour la production : prête pour l'environnement de production, optimisée pour les performances grâce à des alerte sensibles.
- Importante pour la production : prête pour l'environnement de production, optimisée pour les performances grâce à des alertes moyennes.
- Charges de travail par lot : optimisée pour le traitement des tâches.
- Test, intermédiaire et audit qualité : paramètres moins critiques, moins d'alertes.
- Développement : paramètres moins critiques, aucune alerte.
- Priorité faible : garantit une utilisation efficace des ressources.
- Stratégie par défaut : paramètres système par défaut.

Types de stratégies

Il existe trois types de stratégies : par défaut, personnalisées et fournies avec vRealize Operations Manager.

Stratégies personnalisées

Vous pouvez personnaliser la stratégie par défaut et les stratégies de base contenues dans vRealize Operations Manager selon les besoins de votre propre environnement. Vous pouvez ensuite appliquer votre stratégie personnalisée à des groupes d'objets tels que les objets d'un cluster, des machines virtuelles et des hôtes ou à un groupe que vous créez pour y inclure des objets uniques et des critères spécifiques.

Vous devez maîtriser les stratégies afin de comprendre les données qui s'affichent dans l'interface utilisateur, car les stratégies déterminent les résultats qui apparaissent dans les tableaux de bord, les vues et les rapports de vRealize Operations Manager.

Pour déterminer comment personnaliser les stratégies opérationnelles et les appliquer à votre environnement, vous devez anticiper en vous posant un certain nombre de questions. Par exemple :

- Devez-vous assurer un suivi de l'allocation des ressources CPU ? Si vous surutilisez le CPU, quel pourcentage devez-vous appliquer à vos objets de production et de test ?
- Devez-vous surutiliser la mémoire ou l'espace de stockage ? Si vous utilisez la fonctionnalité High Availability, quels tampons devez-vous employer ?
- Comment classez-vous vos charges de travail définies logiquement, telles que les clusters de production, les clusters de test ou de développement et les clusters utilisés pour les charges de travail par lot ? Ou, au contraire, incluez-vous tous les clusters dans une charge de travail unique ?
- Comment capturez-vous les temps d'utilisation de pointe ou les pics d'activité du système ? Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de réduire les alertes pour qu'elles soient pertinentes lors de l'application des stratégies.

Lorsque vous disposez de privilèges appliqués à votre compte d'utilisateur via les rôles attribués, vous pouvez créer des stratégies, les modifier et les appliquer aux objets. Par exemple :

- Créez une stratégie à partir d'une stratégie de base existante, héritez des paramètres de la stratégie de base, puis remplacez des paramètres spécifiques pour analyser et surveiller vos objets.
- Utilisez les stratégies pour analyser et surveiller les objets vCenter Server et les objets qui ne sont pas propres à vCenter Server.
- Définissez des seuils personnalisés pour les paramètres d'analyse de tous les types d'objets afin que vRealize Operations Manager génère des rapports sur la charge de travail, etc.
- Activez des attributs spécifiques pour la collecte (mesures, propriétés, super mesures, etc.).

- Activez ou désactivez les définitions d'alertes et de symptômes dans vos paramètres de stratégie personnalisés.
- Appliquez la stratégie personnalisée aux groupes d'objets.

Lorsque vous créez une stratégie personnalisée à partir d'une stratégie existante, vous remplacez les paramètres de stratégie pour répondre à vos besoins. Vous définissez l'allocation et la demande, les ratios de quantité de surcharge de CPU et de mémoire, et les seuils liés au risque et aux tampons de capacité. Pour allouer et configurer les ressources réellement consommées dans votre environnement, vous devez utiliser conjointement le modèle d'allocation et le modèle de demande. Selon le type d'environnement que vous surveillez (environnement de production ou environnement de test ou de développement), vous devez indiquer si vous optez ou non pour une surutilisation des ressources et quelle est la part qui concerne les charges de travail et l'environnement auxquels la stratégie s'applique. Vous pouvez choisir le niveau d'allocation défini pour votre environnement de test avec une plus grande prudence et être plus audacieux dans votre environnement de production.

vRealize Operations Manager applique les stratégies par ordre de priorité, comme elles s'affichent dans l'onglet **Stratégies actives**. Lorsque vous établissez la priorité de chacune de vos stratégies, vRealize Operations Manager applique les paramètres configurés dans les stratégies conformément à leur classement pour analyser vos objets et générer un rapport sur ces derniers. Pour modifier la priorité d'une stratégie, cliquez et faites glisser la ligne de celle-ci. Les stratégies par défaut se situent toujours en bas de la liste de priorité, alors que la liste restante de stratégies actives commence à la priorité 1, qui indique le niveau le plus élevé de priorité de stratégie. Lorsque vous attribuez un objet pour qu'il soit un membre de plusieurs groupes d'objets et que vous attribuez une stratégie différente à chaque groupe d'objet, vRealize Operations Manager associe la stratégie du rang le plus élevé à cet objet.

Vos stratégies sont uniques à votre environnement. Étant donné que les stratégies conduisent vRealize Operations Manager à surveiller les objets contenus dans votre environnement, elles ne sont accessibles qu'en lecture seule et ne modifient pas l'état de vos objets. C'est pourquoi, vous pouvez remplacer les paramètres de la stratégie afin de les affiner, jusqu'à ce que vRealize Operations Manager affiche des résultats pertinents qui ont un impact sur votre environnement. Par exemple, vous pouvez ajuster les paramètres de tampon de capacité dans votre stratégie et visualiser ensuite les données qui s'affichent dans les tableaux de bord pour voir l'effet des paramètres de la stratégie.

Stratégie par défaut dans vRealize Operations Manager

La stratégie par défaut est un ensemble de règles qui s'appliquent à la majorité de vos objets.

La stratégie par défaut s'affiche dans l'onglet **Stratégies actives** et est identifiée par la lettre D dans la colonne **Priorité**. La stratégie par défaut peut s'appliquer à n'importe quel nombre d'objets.

La stratégie par défaut s'affiche toujours au bas de la liste des stratégies, même si elle n'est pas associée à un groupe d'objets. Lorsqu'aucune stratégie n'est appliquée à un groupe d'objets, vRealize Operations Manager associe à ce groupe la stratégie par défaut.

Une stratégie peut hériter des paramètres de stratégie par défaut et ceux-ci peuvent s'appliquer à plusieurs objets selon les conditions.

La stratégie configurée par défaut a toujours la priorité la plus faible. Si vous tentez de définir deux stratégies par défaut, la première stratégie définie dispose initialement de la priorité la plus faible. Lorsque vous définissez la seconde stratégie par défaut, elle dispose de la priorité la plus faible et la stratégie précédemment définie par défaut dispose de la deuxième priorité la plus faible.

Vous pouvez utiliser la stratégie par défaut comme stratégie de base pour créer votre propre stratégie personnalisée. Modifiez les paramètres de la stratégie par défaut pour créer une stratégie répondant à vos besoins d'analyse et de surveillance. Lorsque vous démarrez avec la stratégie par défaut, votre nouvelle stratégie hérite de tous les paramètres de la stratégie de base par défaut. Vous pouvez alors personnaliser votre nouvelle stratégie et remplacer ces paramètres.

Les adaptateurs de données et les solutions installés dans vRealize Operations Manager fournissent un groupe de paramètres de base qui s'appliquent à tous les objets. Dans l'arborescence de navigation des stratégies de l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, ces paramètres sont appelés paramètres de base. Par défaut, la stratégie par défaut hérite de tous les paramètres de base.

Stratégies fournies avec vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager comprend des ensembles de stratégies que vous pouvez utiliser pour surveiller votre environnement ou comme point de départ de la création de vos propres stratégies.

Vérifiez que vous connaissez les stratégies fournies avec vRealize Operations Manager, afin de pouvoir les utiliser dans votre environnement et inclure les paramètres dans les nouvelles stratégies que vous créez.

Emplacement des stratégies fournies avec les stratégies vRealize Operations Manager

Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Pour afficher les stratégies fournies avec vRealize Operations Manager, développez la stratégie des paramètres de base.

Stratégies incluses dans vRealize Operations Manager

Toutes les stratégies existent sous les paramètres de base, car les adaptateurs de données et de solutions installés dans votre instance de vRealize Operations Manager offre un groupe collectif de paramètres de base à appliquer à tous les objets. Dans l'arborescence de navigation de stratégie de l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, ces paramètres sont intitulés Paramètres de base.

La stratégie des paramètres de base est une stratégie globale pour toutes les autres stratégies. Elle s'affiche au début de la liste des stratégies dans la bibliothèque des stratégies. Toutes les autres stratégies se trouvent sous les paramètres de base, car les adaptateurs de données et de solutions installés dans votre instance de vRealize Operations Manager offre un groupe collectif de paramètres de base à appliquer à tous les objets.

L'ensemble de stratégies basées sur l'assistant de configuration comprend des stratégies fournies avec vRealize Operations Manager que vous utilisez pour des paramètres spécifiques d'objets à reporter sur vos objets. L'ensemble des stratégies basées sur l'assistant de configuration comprend plusieurs types de stratégies :

- Stratégies d'alertes d'efficacité pour des objets d'infrastructure et des machines virtuelles
- Stratégies des alertes de santé sur les objets de l'infrastructure
- Stratégies de surcharge pour le CPU et la mémoire
- Stratégies d'alertes de risque pour des objets d'infrastructure et des machines virtuelles

La stratégie par défaut comprend un ensemble de règles qui s'appliquent à la majorité de vos objets.

L'ensemble des stratégies de gestion de VMware comprend des stratégies que vous utilisez pour le type de votre environnement, tel que le type production au lieu du type test et développement. Ces stratégies contiennent des paramètres qui surveillent les périodes de pointe, les charges de travail par lot et interactives, les modèles de demande et d'allocation. L'ensemble de stratégies de gestion de VMware fourni avec vRealize Operations Manager comprend les stratégies suivantes :

Tableau 4-4. Fonctions des stratégies de gestion de VMware

Stratégie de gestion de VMware	Fonctionnement
VMware exclut l'analyse surdimensionnée	Aucun calcul de la capacité récupérable des machines virtuelles surdimensionnées
VMware optimisé pour périodes de pointe de 15 minutes	Configuré pour forcer les alertes de capacité pour les charges de travail à s'accroître pendant 15 minutes.
VMware optimisé pour périodes de pointe de 30 minutes	Configuré pour forcer les alertes de capacité pour les charges de travail à s'accroître pendant 30 minutes.
Stratégie de VMware pour charges de travail par lot	Optimisé pour les charges de travail par lot qui s'exécutent pendant moins de quatre heures.
Stratégie de VMware pour charges de travail interactives	Configuré pour être sensible aux charges de travail interactives, telles qu'un bureau ou un serveur Web, en fonction de pics de 15 minutes pour les tampons volumineux.
Stratégie de production de VMware (demande uniquement)	Optimisé pour des charges de production, sans utilisation de limites d'allocation, afin d'obtenir le plus possible de capacité.
Stratégie de production de VMware (avec allocation)	Optimisé pour des charges de production nécessitant les modèles de capacité d'allocation et de demande.

Tableau 4-4. Fonctions des stratégies de gestion de VMware (suite)

Stratégie de gestion de VMware	Fonctionnement
Stratégie de production de VMware (sans allocation)	Optimisé pour des charges de production nécessitant des modèles de capacité de demande. Il fournit la surcharge la plus importante sans contention.
Stratégie de développement et de test de VMware (sans allocation).	Optimisé pour des environnements de test et de développement, afin d'augmenter la capacité sans causer de contention importante, car il n'inclut pas la planification de la capacité au niveau de la machine virtuelle.

Utilisation de l'espace de travail Stratégie de surveillance pour créer et modifier des stratégies opérationnelles

Vous pouvez utiliser le workflow de l'espace de travail Stratégie de surveillance pour créer des stratégies locales et mettre à jour les paramètres des stratégies existantes. Sélectionnez une stratégie de base à utiliser en tant que source pour vos paramètres de stratégie locale, et modifiez les seuils et paramètres utilisés pour analyser les données et les collecter auprès des groupes d'objets de votre environnement. Une stratégie pour laquelle aucun paramètre local n'est défini hérite des paramètres à appliquer aux groupes d'objets associés de sa stratégie de base.

Conditions préalables

Vérifiez que vRealize Operations Manager dispose de groupes d'objets pour analyser et collecter des données et s'ils n'existent pas, créez-les. Reportez-vous à [Gestion de groupes d'objets personnalisés dans VMware vRealize Operations Manager](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**.
- 2 Cliquez sur **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie, ou sélectionnez la stratégie et cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie existante.

Vous pouvez ajouter et modifier des stratégies sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies** et en supprimer certaines. Vous pouvez utiliser la stratégie de paramètres de base ou la stratégie par défaut comme stratégie racine pour définir les paramètres des autres stratégies que vous créez. Vous pouvez définir n'importe quelle stratégie comme stratégie par défaut.

- 3 Dans l'espace de travail Démarrage, attribuez un nom et une description à la stratégie.

Attribuez à la stratégie un nom et une description significatifs pour que tous les utilisateurs connaissent sa finalité.

- 4 Cliquez sur **Sélection des stratégies de base**, puis sélectionnez dans l'espace de travail une ou plusieurs stratégies à utiliser comme ligne de base pour définir les paramètres de votre nouvelle stratégie locale.

Lorsque vous créez une stratégie, vous pouvez utiliser n'importe quelle stratégie fournie avec vRealize Operations Manager comme source de ligne de base pour les paramètres de votre nouvelle stratégie.

- 5 Cliquez sur **Remplacer les paramètres** et, dans l'espace de travail, filtrez les types d'objets en fonction des objets à associer à cette stratégie.

Filtrez les types d'objets, puis modifiez les paramètres de ces types d'objets de sorte que vRealize Operations Manager collecte et affiche les données que vous attendez dans les tableaux de bord et les vues.

- 6 Cliquez sur **Remplacer des attributs** et, dans l'espace de travail, sélectionnez les attributs de mesures, de propriétés ou de super mesures à inclure dans votre stratégie.

vRealize Operations Manager collecte des données à partir des objets de votre environnement, en fonction des attributs de mesures, de propriétés ou de super mesures que vous incluez dans la stratégie.

- 7 Cliquez sur **Remplacer les définitions d'alertes et de symptômes** et, dans l'espace de travail, activez ou désactivez les définitions d'alertes et de symptômes de votre stratégie.

vRealize Operations Manager identifie les problèmes liés aux objets de votre environnement et déclenche des alertes dès que toutes les conditions sont réunies pour désigner un problème.

- 8 Cliquez sur **Application de la stratégie aux groupes** et, dans l'espace de travail, sélectionnez un ou plusieurs groupes auxquels la stratégie doit s'appliquer.

VMware vRealize Operations Manager surveille les objets en fonction des paramètres de la stratégie appliquée au groupe d'objets, déclenche des alertes lorsque les seuils sont violés et affiche les résultats dans des tableaux de bord, des vues et des rapports. Si une stratégie n'est pas affectée à un ou plusieurs groupes d'objets, VMware vRealize Operations Manager n'affecte les paramètres de cette stratégie à aucun objet et la stratégie n'est pas active. Si aucune stratégie n'est affectée à un groupe d'objets, VMware vRealize Operations Manager l'associe à la stratégie par défaut.

- 9 Cliquez sur **Enregistrer** pour conserver les paramètres définis pour votre stratégie locale.

Étape suivante

Dès que vRealize Operations Manager a terminé l'analyse et la collecte des données auprès des objets de votre environnement, vérifiez les données dans les tableaux de bord et les vues. Si les données ne sont pas celles attendues, personnalisez et remplacez les paramètres de votre stratégie locale jusqu'à ce que les tableaux de bord affichent les données dont vous avez besoin.

Espace de travail Stratégie dans vRealize Operations Manager

L'espace de travail Stratégie vous permet de créer et de modifier rapidement des stratégies. Pour créer une stratégie, vous pouvez hériter des paramètres d'une stratégie existante et les modifier si vous disposez des autorisations appropriées. Lorsque vous créez ou modifiez une stratégie, vous pouvez l'appliquer à un ou plusieurs groupes d'objets.

Fonctionnement de l'espace de travail Stratégie

Chaque stratégie inclut un ensemble de modules, et utilise les problèmes, les symptômes, les mesures et les propriétés définies de ces modules pour les appliquer à des groupes d'objets spécifiques de votre environnement. Vous pouvez consulter les détails des paramètres hérités de la stratégie de base, et afficher des paramètres spécifiques pour certains types d'objets. Vous pouvez remplacer les paramètres d'autres stratégies, et inclure des paramètres de stratégie supplémentaires à appliquer à des types d'objets.

Utilisez les options **Ajouter** et **Modifier** pour créer des stratégies et modifier des stratégies existantes.

Emplacement de création et de modification d'une stratégie

Pour créer et modifier des stratégies, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. L'espace de travail Stratégie permet de sélectionner les stratégies de base, ainsi que de personnaliser et de remplacer les paramètres d'analyse, de mesures, de propriétés, de définitions d'alertes et de définitions de symptômes. Dans cet espace de travail, vous pouvez appliquer la stratégie à des groupes d'objets.

Pour supprimer une stratégie de la liste, sélectionnez la stratégie et cliquez sur la croix (X) rouge.

Options de l'espace de travail Stratégie

L'espace de travail Stratégie comprend un workflow détaillé permettant de créer ou de modifier une stratégie, et de l'appliquer à des groupes d'objets personnalisés.

- **Mise en route**

Lorsque vous créez une stratégie, vous devez lui attribuer un nom et une description significatifs afin que les utilisateurs connaissent son objectif.

- **Sélection de la stratégie de base**

Vous pouvez utiliser n'importe quelle stratégie fournie avec vRealize Operations Manager en tant que source de ligne de base pour vos paramètres de stratégie lorsque vous créez une nouvelle stratégie. Dans la zone du contenu de la stratégie, vous pouvez afficher les modules et les éléments de la stratégie de base, ainsi que les stratégies supplémentaires que vous avez sélectionnées pour remplacer les paramètres, et comparer les différences de paramètres mises en surbrillance entre ces stratégies. Vous sélectionnez les paramètres et les types d'objets à afficher.

■ Paramètres d'analyse

Vous pouvez filtrer les types d'objets et modifier les paramètres de ces types d'objets afin que vRealize Operations Manager applique ces paramètres. Les données que vous attendez s'affichent alors dans les tableaux de bord et les vues.

■ Automatisation de la charge de travail

Vous pouvez définir les options d'automatisation de la charge de travail de votre stratégie, afin que vRealize Operations Manager puisse optimiser la charge de travail dans votre environnement selon votre définition.

■ Collecte des mesures et propriétés

Vous pouvez sélectionner le type d'attribut à inclure dans votre stratégie afin que vRealize Operations Manager puisse collecter des données provenant des objets de votre environnement. Les types d'attributs incluent les mesures, les propriétés et les super mesures. Vous activez ou désactivez chaque mesure et déterminez s'il convient d'hériter des mesures des stratégies de base que vous avez sélectionnées dans l'espace de travail.

■ Définitions d'alertes et de symptômes

Vous pouvez activer ou désactiver les définitions d'alertes et de symptômes pour permettre à vRealize Operations Manager d'identifier les problèmes liés aux objets de votre environnement et de déclencher des alertes dès que des conditions constituant un problème sont réunies. Vous pouvez automatiser les alertes.

■ Application de la stratégie aux groupes

Vous pouvez attribuer votre stratégie locale à un ou plusieurs groupes d'objets de sorte que VMware vRealize Operations Manager analyse ces objets conformément aux paramètres de votre stratégie, déclenche des alertes lorsque les niveaux de seuils définis sont franchis et affiche les résultats dans vos tableaux de bord, vues et rapports.

Mise en route

Lorsque vous créez une stratégie, vous devez lui attribuer un nom et une description significatifs afin que les utilisateurs connaissent son objectif.

Emplacement de l'attribution du nom et de la description de la stratégie

Pour ajouter un nom et une description à une stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur la gauche sur **Démarrage**. Le nom et la description s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-5. Options du nom et de la description dans l'espace de travail Ajouter ou Modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Nom	Nom de la stratégie qui s'affiche dans l'assistant Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance et dans les zones dans lesquelles la stratégie s'applique aux objets tels que Groupes personnalisés.
Description	Description significative de la stratégie. Par exemple, utilisez la description pour indiquer quelle stratégie est héritée et fournir toutes les informations spécifiques dont les utilisateurs ont besoin pour comprendre la relation de la stratégie avec un ou plusieurs groupes d'objets.
Commencer par	<p>La stratégie qui sera utilisée comme point de départ. Tous les paramètres de la stratégie de base seront hérités comme paramètres par défaut dans votre nouvelle stratégie. Vous pouvez remplacer ces paramètres pour personnaliser la nouvelle stratégie.</p> <p>Sélectionnez une stratégie de base pour utiliser ses paramètres comme point de départ de votre nouvelle stratégie.</p>

Sélection de la stratégie de base

Vous pouvez utiliser n'importe quelle stratégie fournie avec vRealize Operations Manager en tant que source de ligne de base pour vos paramètres de stratégie lorsque vous créez une nouvelle stratégie. Dans la zone du contenu de la stratégie, vous pouvez afficher les modules et les éléments de la stratégie de base, ainsi que les stratégies supplémentaires que vous avez sélectionnées pour remplacer les paramètres, et comparer les différences de paramètres mises en surbrillance entre ces stratégies. Vous sélectionnez les paramètres et les types d'objets à afficher.

Fonctionnement de l'espace de travail Sélection des stratégies de base

Pour créer une stratégie, sélectionnez une stratégie de base à partir de laquelle votre nouvelle stratégie personnalisée héritera ses paramètres. Pour remplacer certains des paramètres de la stratégie de base conformément aux exigences des accords de niveau de service de votre environnement, vous pouvez sélectionner et appliquer une stratégie distincte comme solution de module de gestion. La stratégie de remplacement inclut des paramètres spécifiques définis pour les types d'objets à remplacer, que ce soit manuellement ou au moyen d'un adaptateur, lorsqu'elle est intégrée à vRealize Operations Manager. Les paramètres de la stratégie de remplacement remplacent ceux de la stratégie de base que vous avez sélectionnée.

Lorsque vous sélectionnez et appliquez une stratégie dans le volet de gauche pour remplacer les paramètres hérités par votre stratégie de la stratégie de base, la stratégie que vous sélectionnez s'affiche dans la liste de l'historique des stratégies appliquées dans le volet de droite.

Le volet de droite affiche les onglets de configuration de la stratégie héritée, et de votre stratégie, et présente un aperçu de l'onglet de la stratégie sélectionnée dans le volet Aperçu de la stratégie. Lorsque vous sélectionnez l'un des onglets de la stratégie, vous pouvez afficher le nombre de définitions d'alertes, de définitions de symptômes, de mesures et de propriétés activées et désactivées, ainsi que le nombre de modifications activées et désactivées.

Dans le volet de droite, vous sélectionnez les objets à afficher afin de pouvoir déterminer les éléments de la stratégie qui s'appliquent au type d'objet. Par exemple, lorsque vous sélectionnez le type d'objet `StorageArray` et que vous cliquez sur l'onglet pour afficher les paramètres de configuration de votre stratégie, le volet Aperçu de la stratégie affiche les modules locaux de la stratégie et les types de groupes d'objets avec le nombre d'éléments de stratégie par groupe.

Vous pouvez afficher un aperçu des paramètres de stratégie pour tous les types d'objets, uniquement pour les types d'objets dont les paramètres ont été modifiés localement ou pour les nouveaux types d'objets que vous ajoutez à la liste, comme les baies de stockage.

Emplacement de la sélection et du remplacement des paramètres des stratégies de base

Pour sélectionner une stratégie de base à utiliser comme point de départ pour votre propre stratégie, et pour sélectionner une stratégie afin de remplacer un ou plusieurs paramètres dont votre stratégie hérite de la stratégie de base, dans le menu, sélectionnez **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, ajoutez un nom pour la stratégie sur la gauche, puis cliquez sur **Sélectionner la stratégie de base**. La configuration, les objets et l'aperçu de la stratégie s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-6. Stratégie de base et paramètre de remplacement de l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Afficher les modifications de	<p>Sélectionnez les objets pour voir les modifications.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tous les types d'objets. Affiche le nombre de définitions d'alertes activées et désactivées, les définitions de symptômes, ainsi que les mesures et les propriétés, le nombre de modifications activées et désactivées, les groupes de types d'objets et le nombre d'éléments de stratégie locale pour chaque groupe. ■ Tous les types d'objets dont les attributs ont été remplacés. Affiche les types d'objets pour lesquels des modifications ont été appliquées, avec les types d'objets sélectionnés pour remplacement. Utilisez le menu déroulant pour sélectionner des types d'objets. Cliquez sur le bouton Filtre pour ajouter le type d'objet sélectionné à la liste pour pouvoir prévisualiser et configurer les paramètres. ■ Ajout de paramètres pour un nouvel ensemble d'objets Fournit une liste de types d'objets pour sélectionner un type d'objets, tel que Périphériques de stockage > SAN, et ajouter l'objet sélectionné à la liste Types d'objets.
Paramètres de remplacement de stratégies supplémentaires	Sélectionnez et appliquez une ou plusieurs stratégies pour remplacer les paramètres dont votre stratégie hérite de la stratégie de base.
Appliquer	Applique la stratégie de remplacement à votre stratégie et répertorie la stratégie de remplacement dans l'historique des stratégies appliquées.
Historique du modèle de stratégie appliqué	Affiche les stratégies que vous avez sélectionnées pour remplacer les paramètres de votre stratégie.
Configuration héritée de la stratégie de base	Après sélection, affiche un aperçu de la configuration de la stratégie héritée dans le volet Aperçu de la stratégie.

Tableau 4-6. Stratégie de base et paramètre de remplacement de l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance (suite)

Option	Description
Paramètres de configuration définis dans cette stratégie	Après sélection, affiche un aperçu de la configuration de votre stratégie dans le volet Aperçu de la stratégie.
Aperçu de la stratégie	<p>Affiche les informations récapitulatives concernant les modules locaux et les types de groupes d'objets.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Modules (locaux). Affiche le nombre de définitions d'alertes, de définitions de symptômes, de mesures et de propriétés activées et désactivées, ainsi que le nombre d'éléments de stratégie de chaque groupe d'objets. ■ Groupes de types d'objet. Affiche les groupes d'objets associés. ■ Flèches déroulantes sur les modules et les paramètres. Affiche les modules et les paramètres des stratégies affichées.

Paramètres d'analyse

Vous pouvez filtrer les types d'objets et modifier les paramètres de ces types d'objets afin que vRealize Operations Manager applique ces paramètres. Les données que vous attendez s'affichent alors dans les tableaux de bord et les vues.

Fonctionnement de l'espace de travail Paramètres d'analyse

Lorsque vous activez et configurez les paramètres d'analyse d'une stratégie, vous pouvez remplacer les paramètres des éléments de la stratégie utilisés par vRealize Operations Manager pour déclencher les alertes et afficher les données. Ces types de paramètres incluent des seuils de symptômes basés sur les alertes, des paramètres situationnels, comme des projets validés pour calculer la capacité et le temps restants, et d'autres paramètres détaillés.

Vous développez un paramètre d'élément de stratégie et configurez les valeurs afin de rendre votre stratégie spécifique. Par exemple, pour récupérer de la capacité, vous pouvez définir des pourcentages de sorte que vRealize Operations Manager indique à quel moment une ressource est surdimensionnée, inactive ou hors tension.

Les stratégies sont axées sur les objets et les groupes d'objets. Lorsque vous configurez des paramètres d'élément de stratégie pour votre stratégie locale, vous devez tenir compte du type d'objet et des résultats que vous attendez de voir dans les tableaux de bord et les vues. Si vous ne modifiez pas les paramètres, votre stratégie locale conservera les paramètres hérités de la stratégie de base que vous avez sélectionnée.

Emplacement de définition des paramètres d'analyse de stratégie

Pour définir les paramètres d'analyse pour votre stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur la gauche sur **Paramètres d'analyse**. Les paramètres d'analyse des systèmes hôtes, des machines virtuelles et des autres types d'objets que vous sélectionnez s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-7. Paramètres d'analyse dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Afficher les modifications de	<p>Sélectionnez les objets pour voir les modifications.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tous les types d'objets. Affiche le nombre de définitions d'alertes activées et désactivées, les définitions de symptômes, ainsi que les mesures et les propriétés, le nombre de modifications activées et désactivées, les groupes de types d'objets et le nombre d'éléments de stratégie locale pour chaque groupe. ■ Tous les types d'objets dont les attributs ont été remplacés. Affiche les types d'objets pour lesquels des modifications ont été appliquées, avec les types d'objets sélectionnés pour remplacement. Utilisez le menu déroulant pour sélectionner des types d'objets. Cliquez sur le bouton Filtre pour ajouter le type d'objet sélectionné à la liste pour pouvoir prévisualiser et configurer les paramètres. ■ Ajout de paramètres pour un nouvel ensemble d'objets Fournit une liste de types d'objets pour sélectionner un type d'objets, tel que Périphériques de stockage > SAN, et ajouter l'objet sélectionné à la liste Types d'objets.
Volet de droite - Paramètres d'analyse des types d'objets	<p>Le volet de droite affiche la liste des types d'objets que vous avez sélectionnés dans le volet de gauche.</p> <p>Développez une vue des éléments et paramètres de stratégie de ce type d'objet afin que vRealize Operations Manager analyse le type d'objet.</p> <p>Développez la vue du type d'objet afin de pouvoir afficher et modifier les paramètres de seuil des éléments de stratégie suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Charge de travail ■ Temps restant ■ Capacité restante ■ Conformité ■ Planification de la maintenance <p>Cliquez sur l'icône en forme de verrou sur la droite de chaque élément pour remplacer les paramètres et modifier les seuils de votre stratégie.</p>
Calculs du temps restant	<p>Vous pouvez définir le niveau de risque pour le temps restant lorsque la nécessité prévisionnelle totale d'une mesure atteint la capacité utile.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conservateur. Sélectionnez cette option pour la production et les charges de travail stratégiques. ■ Agressif. Sélectionnez cette option pour les charges de travail non critiques.

Élément relatif à la charge de travail de la stratégie

La charge de travail est une mesure de la demande de ressources d'un objet. Vous pouvez activer et configurer les paramètres de l'élément Charge de travail pour les types d'objets de votre stratégie.

Fonctionnement de l'élément Charge de travail

L'élément Charge de travail détermine la manière dont vRealize Operations Manager génère des rapports sur les ressources utilisées par le groupe d'objets sélectionné. Les ressources disponibles pour le groupe d'objets dépendent de la quantité de ressources configurées et utilisables.

- Une quantité spécifique de mémoire physique est une ressource configurée pour un système hôte et un nombre spécifique de CPU est une ressource configurée pour une machine virtuelle.
- La ressource utilisable pour un objet ou un groupe d'objets est un sous-ensemble, ou un équivalent, de la quantité configurée.
- La quantité configurée et la quantité utilisable d'une ressource peuvent varier selon le type de ressource et la quantité de virtualisation supplémentaire nécessaire, comme la mémoire requise par une machine hôte ESX pour exécuter le système hôte. Lorsque l'on planifie des capacités supplémentaires, les ressources requises pour les capacités supplémentaires ne sont pas considérées comme étant utilisables en raison des réservations requises par les machines virtuelles ou le tampon haute disponibilité.

Emplacement du remplacement de l'élément Charge de travail de stratégie

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Charge de travail de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, puis sélectionnez un ou plusieurs objets dans le volet de gauche. Les paramètres de charge de travail des types d'objets que vous sélectionnez s'affichent dans le volet de droite.

Affichez l'élément de stratégie Charge de travail et configurez les paramètres de votre stratégie.

Si vous ne configurez pas l'élément de stratégie, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Tableau 4-8. Paramètres de l'élément Charge de travail de stratégie dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Icône de verrouillage	Vous permet de remplacer les paramètres d'élément de stratégie pour que vous puissiez personnaliser cette dernière et surveiller les objets de votre environnement.
Seuil de score de charge de travail	Vous permet de définir le nombre de cycles de collecte nécessaires pour déclencher ou désactiver une alerte.

Élément Temps restant de la stratégie

L'élément temps restant est une mesure de la quantité de temps qu'il reste avant que vos objets ne se trouvent à court de capacité.

Fonctionnement de l'élément Temps restant

L'élément Temps restant détermine la manière dont vRealize Operations Manager génère un rapport sur le temps restant avant que la capacité s'épuise pour un groupe spécifique de types d'objets.

- Le temps restant indique la quantité de temps restante avant que le groupe d'objets ne consomme la capacité disponible. vRealize Operations Manager calcule le temps restant en nombre de jours restants jusqu'à ce que la capacité soit consommée.
- Pour faire en sorte que le temps restant reste supérieur au paramètre de seuil critique ou pour qu'il reste vert, vos objets doivent avoir plus de jours de capacité disponible.

Emplacement du remplacement de l'élément Temps de restant de la stratégie

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Temps restant de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, puis sélectionnez un ou plusieurs objets dans le volet de gauche. Les paramètres de temps restant des types d'objets que vous avez sélectionnés dans l'espace de travail s'affichent dans le volet de droite.

Affichez l'élément de stratégie Temps restant et configurez les paramètres de votre stratégie.

Si vous ne configurez pas l'élément de stratégie, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Tableau 4-9. Paramètres de l'élément Temps restant de la stratégie dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Icône de verrouillage	Vous permet de remplacer les paramètres d'élément de stratégie pour que vous puissiez personnaliser cette dernière et surveiller les objets de votre environnement.
Seuil de score de temps restant	Vous permet de définir le nombre de jours restants avant l'épuisement prévu de la capacité en fonction de votre tendance de consommation actuelle.

Élément Capacité restante de la stratégie

La capacité est une mesure de la quantité de mémoire, de CPU et d'espace disque dont dispose un objet. Vous pouvez activer et configurer les paramètres de l'élément Capacité restante pour les types d'objets de votre stratégie.

Fonctionnement de l'élément Capacité restante

L'élément Capacité restante détermine la manière dont vRealize Operations Manager génère un rapport sur la capacité disponible avant que les ressources s'épuisent pour un groupe spécifique de types d'objets.

- La capacité restante indique la capacité de votre environnement pour gérer la charge de travail.

- La capacité utile est une mesure du pourcentage de capacité disponible, moins la capacité affectée lorsque vous utilisez la haute disponibilité.

Emplacement du remplacement de l'élément Capacité restante de la stratégie

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Capacité restante de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, puis sélectionnez un ou plusieurs objets dans le volet de gauche. Les paramètres de capacité restante des types d'objets que vous avez sélectionnés dans l'espace de travail s'affichent dans le volet de droite.

Affichez l'élément de stratégie Capacité restante et configurez les paramètres de votre stratégie.

Si vous ne configurez pas l'élément de stratégie, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Tableau 4-10. Paramètres de l'élément Capacité restante de la stratégie dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Icône de verrouillage	Vous permet de remplacer les paramètres d'élément de stratégie pour que vous puissiez personnaliser cette dernière et surveiller les objets de votre environnement.
Seuil de score de capacité restante	Vous permet de définir le pourcentage auquel les alertes de capacité restante doivent être déclenchées.

Élément relatif à la conformité de la stratégie

La Conformité est une mesure qui garantit que les objets de votre environnement sont conformes aux normes industrielles, gouvernementales, des réglementations ou internes. Vous pouvez déverrouiller et configurer les paramètres de l'élément Conformité pour les types d'objets de votre stratégie.

Où remplacer l'élément de conformité de la stratégie

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Conformité de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, puis sélectionnez un ou plusieurs objets dans le volet de gauche. Les paramètres de conformité des types d'objets que vous sélectionnez s'affichent dans le volet de droite.

Affichez l'élément de stratégie Conformité et configurez les paramètres de votre stratégie.

Si vous ne configurez pas l'élément de stratégie, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Tableau 4-11. Paramètres de l'élément Conformité de stratégie dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Icône de verrouillage	Vous permet de remplacer les paramètres d'élément de stratégie pour que vous puissiez personnaliser cette dernière et surveiller les objets de votre environnement.
Seuil de score de conformité	Vous permet de définir le seuil de score de conformité en fonction du nombre de normes que vous ne respectez pas.

Élément Planification de la maintenance de la stratégie

Vous pouvez définir une heure à laquelle effectuer les tâches de maintenance pour chaque stratégie.

Emplacement du remplacement de l'élément Planification de la maintenance de la stratégie

Pour afficher et remplacer le paramètre d'analyse Planification de la maintenance de la stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**. Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur **Paramètres d'analyse**, puis sélectionnez un ou plusieurs objets dans le volet de gauche. Les paramètres de planification de la maintenance des types d'objets que vous sélectionnez s'affichent dans le volet de droite.

Affichez l'élément de stratégie de planification de la maintenance.

Si vous ne configurez pas l'élément de stratégie, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Tableau 4-12. Paramètres de l'élément Planification de la maintenance de la stratégie dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Icône de verrouillage	Vous permet de remplacer les paramètres d'élément de stratégie pour que vous puissiez personnaliser cette dernière et surveiller les objets de votre environnement.
Planification de la maintenance	Définit une heure à laquelle effectuer les tâches de maintenance. Pendant la maintenance, vRealize Operations Manager n'effectue pas de calculs analytiques.

Automatisation de la charge de travail

Vous pouvez définir les options d'automatisation de la charge de travail de votre stratégie, afin que vRealize Operations Manager puisse optimiser la charge de travail dans votre environnement selon votre définition.

Fonctionnement de l'espace de travail de l'automatisation de charge de travail

Cliquez sur l'icône de verrou pour déverrouiller et configurer les options d'automatisation de la charge de travail spécifiques à votre stratégie. Lorsque vous cliquez sur l'icône de verrou pour verrouiller l'option, votre stratégie hérite des paramètres de la stratégie parente.

Emplacement de définition de l'automatisation de la charge de travail de la stratégie

Pour définir l'automatisation de la charge de travail pour votre stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur la gauche sur **Automatisation de la charge de travail**.

Tableau 4-13. L'automatisation de la charge de travail dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Optimisation de la charge de travail	<p>Sélectionnez un objectif pour l'optimisation de la charge de travail.</p> <p>Sélectionnez Équilibrer si les performances de la charge de travail constituent votre principal objectif. Cette approche proactive déplace les charges de travail afin que l'utilisation des ressources soit équilibrée, créant une marge maximale pour toutes les ressources.</p> <p>Sélectionnez Modéré lorsque vous souhaitez minimiser la contention de la charge de travail.</p> <p>Sélectionnez Consolider pour réduire de manière proactive le nombre de clusters utilisés par les charges de travail. Vous pourrez alors être en mesure de réaffecter les ressources libérées. Cette approche est utile pour l'optimisation des coûts, tout en assurant que les objectifs de performances sont respectés. Cette approche peut réduire les frais d'alimentation et d'octroi de licences.</p>
Marge de cluster	<p>La marge établit un tampon de capacité obligatoire, par exemple, 20 %. Cela vous offre un niveau de contrôle supplémentaire et vous permet de vous assurer que vous disposez d'espace supplémentaire pour une croissance à l'intérieur du cluster lorsque cela est nécessaire. La définition d'un paramètre de marge élevé limite les possibilités d'optimisation des systèmes.</p>
Paramètres avancés	<p>Cliquez sur Paramètres avancés pour sélectionner le type de machines virtuelles que vRealize Operations Manager déplace en premier pour traiter la charge de travail. Vous pouvez activer ou désactiver Storage vMotion. Par défaut, il est activé.</p>

Collecte des mesures et propriétés

Vous pouvez sélectionner le type d'attribut à inclure dans votre stratégie afin que vRealize Operations Manager puisse collecter des données provenant des objets de votre environnement. Les types d'attributs incluent les mesures, les propriétés et les super mesures. Vous activez ou désactivez chaque mesure et déterminez s'il convient d'hériter des mesures des stratégies de base que vous avez sélectionnées dans l'espace de travail.

Fonctionnement de l'espace de travail Collecte des mesures et propriétés

Lorsque vous créez ou personnalisez une stratégie, vous pouvez remplacer les paramètres de la stratégie de base, afin que vRealize Operations Manager collecte les données que vous avez l'intention d'utiliser pour générer des alertes, et établisse un rapport des résultats dans les tableaux de bord.

Pour définir les symptômes de mesure et de super mesure, les symptômes d'événement de mesure et les symptômes de propriété, dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte > Définitions de symptôme**.

Emplacement du remplacement des attributs de stratégie

Pour remplacer les paramètres d'attributs et de propriétés pour votre stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur la gauche sur **Collecter les mesures et propriétés**. Les paramètres d'attribut et de propriété du type d'objet sélectionné s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-14. Options de collecte des mesures et propriétés

Option	Description
Actions	Sélectionnez un ou plusieurs attributs, puis sélectionnez activer, désactiver ou hériter pour modifier l'état et le KPI de cette stratégie.
Options de filtre	<p>Désélectionnez les options dans les menus déroulants Type d'attribut, État, KPI et DT pour affiner la liste des attributs.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  Activé. Indique qu'un attribut va être calculé. ■  Activé (forcé). Indique un changement d'état dû à une dépendance. ■  Désactivé. Indique qu'un attribut ne sera pas calculé. ■  Hérité. Indique que l'état de cet attribut est hérité de la stratégie de base et sera calculé. ■  Hérité. Indique que l'état de cet attribut est hérité de la stratégie de base et ne sera pas calculé. <p>Le KPI détermine si l'attribut de mesure, de propriété ou de super mesure est considéré comme un indicateur de performance clé (KPI, key performance indicator) lorsque vRealize Operations Manager rapporte les données collectées dans les tableaux de bord. Filtrez les états KPI pour afficher les attributs pour lesquels l'option KPI est activée, désactivée ou héritée pour la stratégie.</p>
Type d'objet	Filtre la liste d'attributs par type d'objet.
Taille de page	Nombre d'attributs à répertorier par page.
Grille des données d'attribut	<p>Affichez les attributs d'un type d'objet spécifique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom. Identifie le nom de la mesure ou de la propriété du type d'objet sélectionné. ■ Type. Distingue le type de l'attribut selon qu'il s'agit d'une mesure, d'une propriété ou d'une super mesure. ■ Type d'adaptateur. Identifie l'adaptateur utilisé en fonction du type d'objet sélectionné, comme les périphériques de stockage. ■ Type d'objet. Identifie le type d'objet de votre environnement, comme une baie de stockage. ■ État. Indique si la mesure, la propriété ou la super mesure est héritée de la stratégie de base. ■ KPI. Indique si l'indicateur de performance clé (KPI) est hérité de la stratégie de base. En cas de violation d'un KPI, vRealize Operations Manager génère une alerte. ■ DT. Indique si le seuil dynamique (DT, dynamic threshold) est hérité de la stratégie de base.

Définitions d'alertes et de symptômes

Vous pouvez activer ou désactiver les définitions d'alertes et de symptômes pour permettre à vRealize Operations Manager d'identifier les problèmes liés aux objets de votre environnement et de déclencher des alertes dès que des conditions constituant un problème sont réunies. Vous pouvez automatiser les alertes.

Fonctionnement de l'espace de travail Définitions d'alertes et de symptômes

vRealize Operations Manager collecte des données pour des objets et les compare aux définitions d'alertes et de symptômes définies pour ce type d'objet. Les définitions d'alertes sont accompagnées des définitions des symptômes associés, qui identifient des conditions d'attributs, de propriétés, de mesures et d'événements.

Vous pouvez configurer votre stratégie locale afin qu'elle hérite des définitions d'alertes des stratégies de base que vous sélectionnez, ou vous pouvez remplacer les définitions d'alertes de votre stratégie locale.

Avant d'ajouter ou de remplacer les définitions d'alertes et de symptômes d'une stratégie, vous devez vous familiariser avec les alertes et les symptômes disponibles.

- Pour afficher les définitions d'alerte disponibles, dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte > Définitions des alertes**.
- Pour afficher les définitions de symptômes disponibles, dans le menu, cliquez sur **Alertes**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'alerte > Définitions de symptôme**. Des définitions de symptômes sont disponibles pour les mesures, propriétés, messages, pannes, avertissements précoces intelligents et événements externes.

Un résumé du nombre de problèmes et de symptômes activés et désactivés, ainsi que la liste des différentes modifications de problèmes et de symptômes, comparée à la stratégie de base, s'affichent dans le volet Paramètres d'analyse de l'espace de travail des stratégies.

Emplacement du remplacement des définitions d'alertes et de symptômes

Pour remplacer les définitions d'alertes et de symptômes pour votre stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, situé sur la gauche, cliquez sur **Définitions d'alertes et de symptômes**. Les définitions s'affichent dans l'espace de travail.

Définitions d'alertes et de symptômes de la stratégie

Vous pouvez remplacer les définitions d'alertes et de symptômes de chaque stratégie.

■ Définitions des alertes de stratégie

Chaque stratégie inclut des définitions d'alertes. Chaque alerte utilise une combinaison de symptômes et de recommandations pour identifier une condition qui désigne un problème, telle qu'une panne ou une contrainte élevée. Vous pouvez activer ou désactiver les définitions d'alerte dans votre stratégie, et définir des actions qui sont automatisées lorsqu'une alerte se déclenche.

■ Définitions de symptômes de stratégie

Chaque stratégie inclut un module de définitions de symptômes. Chaque symptôme représente une condition de test distincte sur une propriété, une mesure ou un événement. Vous pouvez activer ou désactiver les définitions de symptôme dans votre stratégie.

Définitions des alertes de stratégie

Chaque stratégie inclut des définitions d'alertes. Chaque alerte utilise une combinaison de symptômes et de recommandations pour identifier une condition qui désigne un problème, telle qu'une panne ou une contrainte élevée. Vous pouvez activer ou désactiver les définitions d'alerte dans votre stratégie, et définir des actions qui sont automatisées lorsqu'une alerte se déclenche.

Fonctionnement des définitions d'alertes de stratégie

vRealize Operations Manager utilise des problèmes pour déclencher des alertes. Un problème se manifeste lorsqu'un ensemble de symptômes est présent pour un objet et qu'il est nécessaire que vous exécutiez une action pour résoudre le problème. Les alertes indiquent des problèmes dans votre environnement. vRealize Operations Manager génère des alertes lorsque les données collectées pour un objet sont comparées aux définitions d'alertes de ce type d'objet et que les symptômes définis sont vrais. Lorsqu'une alerte se produit, vRealize Operations Manager présente les symptômes de déclenchement pour que vous réagissiez.

Certaines définitions d'alerte incluent des symptômes prédéfinis. Lorsque vous incluez des symptômes dans une définition d'alerte et activez cette alerte, une alerte est générée si les symptômes sont vrais.

Le volet de définitions d'alertes affiche le nom de l'alerte, le nombre de symptômes définis, l'adaptateur, les types d'objet (hôte ou cluster) et si l'alerte est activée comme l'indique l'état **Local**, désactivée comme l'indique l'état **Non local** ou hérité. Les alertes sont héritées et marquées d'une coche verte par défaut, ce qui signifie qu'elles sont activées.

Vous pouvez automatiser une définition d'alerte dans une stratégie lorsque la recommandation de priorité absolue pour l'alerte est associée à une action.

Pour afficher un ensemble spécifique d'alertes, vous pouvez sélectionner le type de badge, de criticité et l'état de l'alerte pour filtrer la vue. Par exemple, vous pouvez définir la stratégie afin qu'elle envoie des alertes de pannes des machines virtuelles.

Emplacement de la modification des définitions d'alertes de stratégie

Pour modifier les alertes associées aux stratégies, dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, situé sur la gauche, cliquez sur **Définitions d'alertes et de symptômes**. Les définitions d'alertes et de symptômes des types d'objets sélectionnés s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-15. Définitions d'alertes dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Actions	Sélectionnez une ou plusieurs définitions d'alertes et sélectionnez activer, désactiver ou hériter pour modifier l'état de cette stratégie.
Options de filtre	<p>Désélectionnez les options dans les menus déroulants Type et État, pour affiner la liste des définitions de symptômes.</p> <p>L'impact indique les badges de santé, de risque et d'efficacité auxquels les alertes s'appliquent.</p> <p>La criticité indique les types de criticité (informations, critique, immédiat, avertissement ou automatique) auxquels la définition d'alerte s'applique.</p> <p>L'automatisation indique les actions activées pour l'automatisation quand une alerte se déclenche, ou les actions qui sont activées ou héritées. Les actions qui sont activées pour l'automatisation peuvent s'afficher comme héritées et marquées d'une coche verte, les stratégies pouvant hériter de paramètres entre elles. Par exemple, si le paramètre Automatiser dans la stratégie de base est défini en mode Local avec une coche verte, d'autres stratégies qui héritent de ce paramètre affichent ce paramètre comme hérité avec une coche verte.</p>
Type d'objet	Filtre la liste des définitions d'alertes par type d'objet.
Taille de page	Nombre de définitions d'alertes à répertorier par page.

Tableau 4-15. Définitions d'alertes dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance (suite)

Option	Description
Filtrer	Localise les données dans la liste des définitions d'alertes.
Grille de données des définitions d'alertes	<p>Affiche des informations sur les définitions d'alertes concernant les types d'objet. Le nom complet de la définition d'alerte et l'icône de criticité s'affichent dans une info-bulle lorsque vous passez la souris sur le nom de la définition d'alerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom. Nom significatif de la définition d'alerte. ■ les définitions de symptômes. Nombre de symptômes définis pour l'alerte. ■ Recommandations d'action. Uniquement les recommandations avec des actions relevant de la première priorité, car ce sont les seules que vous pouvez automatiser. ■ Automatiser. Lorsque l'action est définie sur Local, elle est activée pour l'automatisation lorsqu'une alerte se déclenche. Les actions qui sont activées pour l'automatisation peuvent s'afficher comme héritées et marquées d'une coche verte, les stratégies pouvant hériter de paramètres entre elles. Par exemple, si le paramètre Automatiser dans la stratégie de base est défini en mode Local avec une coche verte, d'autres stratégies qui héritent de ce paramètre affichent ce paramètre comme hérité avec une coche verte. ■ Adaptateur. Type de source de données pour lequel l'alerte est définie. ■ Type d'objet. Type d'objet auquel s'applique l'alerte. ■ État. État de définition d'alerte, soit activé comme l'indique l'état Local, soit désactivé comme l'indique l'état Non local ou hérité d'après la stratégie de base.

Si vous ne configurez pas le module, la stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Définitions de symptômes de stratégie

Chaque stratégie inclut un module de définitions de symptômes. Chaque symptôme représente une condition de test distincte sur une propriété, une mesure ou un événement. Vous pouvez activer ou désactiver les définitions de symptôme dans votre stratégie.

Fonctionnement des définitions de symptômes de stratégie

vRealize Operations Manager utilise des symptômes qui sont activés pour générer des alertes. Lorsque les symptômes utilisés dans une définition d'alerte sont vrais et que l'alerte est activée, une alerte est générée.

Lorsqu'il existe un symptôme pour un objet, le problème existe et nécessite que vous preniez une mesure pour le résoudre. Lorsqu'une alerte est produite, vRealize Operations Manager présente les symptômes déclencheurs, afin d'évaluer l'objet dans votre environnement, ainsi que des recommandations de résolution de l'alerte.

Afin d'évaluer des objets pour des symptômes, vous pouvez inclure des modules de symptômes dans votre stratégie pour des mesures et des super mesures, des propriétés, des événements de message et des pannes. Vous pouvez activer ou désactiver les symptômes afin de déterminer les critères utilisés par la stratégie pour évaluer les données collectées auprès des objets auxquels la stratégie s'applique. Vous pouvez également remplacer le seuil, la criticité, les cycles d'attente annuler les cycles.

Le volet Symptômes affiche le nom du symptôme, l'adaptateur de module de gestion, le type d'objet, le type de mesure ou de propriété associés, une définition du déclencheur, comme l'utilisation de la CPU, l'état du symptôme et la condition du déclencheur. Pour afficher un ensemble spécifique dans le module, vous pouvez sélectionner le type d'adaptateur, d'objet, de mesure ou de propriété, ainsi que l'état du symptôme.

Lorsqu'un symptôme est requis par une alerte, l'état du symptôme est activé, mais il est estompé pour vous empêcher de le modifier. L'état d'un symptôme requis inclut une icône d'information que vous pouvez survoler pour identifier l'alerte qui a besoin de ce symptôme.

Emplacement de la modification des définitions de symptôme de stratégie

Pour modifier le module de symptômes de stratégie, dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans la fenêtre Ajouter ou modifier l'espace de travail de la surveillance de la politique, sur la gauche, cliquez sur **Définitions d'alerte et de symptômes**. Les définitions d'alertes et de symptômes des types d'objets sélectionnés s'affichent dans l'espace de travail.

Tableau 4-16. Définitions de symptômes dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance

Option	Description
Actions	Sélectionnez une ou plusieurs définitions de symptômes et sélectionnez activer, désactiver ou hériter pour modifier l'état de cette stratégie.
Options de filtre	<p>Désélectionnez les options dans les menus déroulants Type et État, pour affiner la liste des définitions de symptômes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■  Activé. Indique qu'une définition de symptôme sera incluse. ■  Activé (forcé). Indique un changement d'état dû à une dépendance. ■  Désactivé. Indique qu'une définition de symptôme ne sera pas incluse. ■  Hérité. Indique que l'état de cette définition de symptôme est hérité de la stratégie de base et sera inclus. ■  Hérité. Indique que l'état de cette définition de symptôme est hérité de la stratégie de base et ne sera pas inclus. <p>Le type détermine si les définitions de symptômes appliquées aux mesures HT et DT, aux propriétés, aux événements (message, panne, mesure) et aux avertissements précoces intelligents s'affichent dans la liste.</p> <p>L'état détermine si les définitions de symptômes activées, désactivées et héritées s'affichent dans la liste des définitions de symptômes.</p>
Type d'objet	Filtre la liste des définitions de symptômes par type d'objet
Taille de page	Nombre de définitions de symptômes à répertoire par page.

Tableau 4-16. Définitions de symptômes dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance (suite)

Option	Description
Filtrer	Localisez les données dans la liste des définitions de symptômes.
Grille de données des définitions de symptômes	<p>Affiche des informations sur les définitions de symptômes concernant les types d'objet. Le nom complet de la définition de symptôme s'affiche dans une info-bulle lorsque vous passez la souris sur le nom de la définition de symptôme.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom. Nom de définition de symptôme tel que défini dans la liste des définitions de symptômes de la zone de contenu. ■ Adaptateur. Type de source de données pour lequel l'alerte est définie. ■ Type d'objet. Type d'objet auquel s'applique l'alerte. ■ Type. Type d'objet par rapport auquel la définition du symptôme doit être évaluée. ■ Déclencheur. Seuil statique ou dynamique, basé sur le nombre de définitions de symptômes, le type de l'objet et les mesures sélectionnées, la valeur numérique attribuée à la définition de symptôme, la criticité du symptôme et le nombre de cycles d'attente et d'annulation appliqués à la définition de symptôme. ■ État. État de définition du symptôme, soit activé, désactivé ou hérité de la stratégie de base. ■ Condition. Active l'action sur le seuil. Si la condition est définie sur Remplacer, vous pouvez modifier le seuil. Autrement, définissez sur Par défaut. ■ Seuil. Pour modifier le seuil, vous devez définir l'état sur Activé, définir la condition sur Remplacer et définir le nouveau seuil dans la boîte de dialogue Remplacer le seuil de définition de symptôme.

Si vous ne configurez pas le module, la stratégie hérite des paramètres de la stratégie de base sélectionnée.

Application de la stratégie aux groupes

Vous pouvez attribuer votre stratégie locale à un ou plusieurs groupes d'objets de sorte que VMware vRealize Operations Manager analyse ces objets conformément aux paramètres de votre stratégie, déclenche des alertes lorsque les niveaux de seuils définis sont franchis et affiche les résultats dans vos tableaux de bord, vues et rapports.

Fonctionnement de l'espace de travail Appliquer la stratégie aux groupes

Lorsque vous créez une stratégie ou modifiez les paramètres d'une stratégie existante, vous appliquez la stratégie à un ou plusieurs groupes d'objets. VMware vRealize Operations Manager utilise les paramètres de la stratégie pour analyser et collecter des données auprès des objets associés, et affiche les données dans des tableaux de bord, des vues et des rapports.

Emplacement de l'application de la stratégie à des groupes

Pour appliquer la stratégie à des groupes d'objets, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur l'onglet **Bibliothèque de stratégies**, puis cliquez sur **Ajouter une nouvelle stratégie** pour ajouter une stratégie ou cliquez sur l'icône **Modifier la stratégie sélectionnée** pour modifier une stratégie. Dans l'espace de travail Ajouter ou modifier une stratégie de surveillance, cliquez sur la gauche sur **Appliquer la stratégie aux groupes**.

Options d'application de la stratégie aux groupes

Pour appliquer la stratégie aux groupes d'objets, cochez la case en regard d'un groupe d'objets dans l'espace de travail.

Vous pouvez ensuite afficher les détails de chaque groupe d'objets associé à la stratégie. Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Stratégies**. Cliquez sur **Stratégies actives > Objets associés**. Cliquez sur un groupe d'objets dans la liste des groupes, puis consultez le résumé dans le volet Détails.

Pour plus d'informations sur la création d'un groupe d'objets, voir [#unique_244](#).

Pour plus d'informations sur la création d'une stratégie, voir [Espace de travail Stratégie dans vRealize Operations Manager](#).

Configuration de super mesures

5

Une super mesure est une formule mathématique qui contient une ou plusieurs mesures ou propriétés. Il s'agit d'une mesure personnalisée que vous créez pour effectuer le suivi des combinaisons de mesures ou de propriétés d'un ou plusieurs objets. Vous pouvez définir une super mesure lorsqu'une mesure unique ne vous informe pas sur le comportement d'un environnement.

Une fois votre super mesure définie, vous pouvez l'attribuer à un ou plusieurs types d'objets. Cette action permet de calculer la super mesure pour les objets de ce type, tout en simplifiant l'affichage des mesures. Par exemple, vous pouvez définir une super mesure qui calcule l'utilisation moyenne du CPU sur toutes les machines virtuelles et l'affecter à un cluster. L'utilisation moyenne du CPU sur toutes les machines virtuelles du cluster est signalée comme une super mesure pour celui-ci.

Lorsque l'attribut de la super mesure est activé dans une stratégie, vous pouvez également collecter des super mesures à partir d'un groupe d'objets associé à une stratégie.

Les formules de super mesures pouvant être complexes, préparez votre super mesure avant de la créer. Pour créer une super mesure qui vous informe du comportement attendu de vos objets, vous devez bien connaître votre entreprise et vos données. Utilisez la liste de contrôle ci-dessous pour identifier les principaux aspects de votre environnement avant de commencer à configurer une super mesure.

Tableau 5-1. Liste de contrôle de conception de super mesure

 Déterminez les objets concernés par le comportement à suivre.	Lorsque vous définissez les mesures à utiliser, vous pouvez sélectionner des objets ou des types d'objets spécifiques. Par exemple, vous pouvez sélectionner les objets spécifiques VM001 et VM002 ou sélectionner le type d'objet Machine virtuelle.
 Déterminez les mesures à inclure dans la super mesure.	Si vous effectuez le suivi du transfert de paquets dans un réseau, utilisez des mesures qui se rapportent à l'entrée et à la sortie de paquets. Dans le cadre d'une autre utilisation courante des super mesures, les mesures peuvent être l'utilisation moyenne des ressources CPU ou de la mémoire par le type d'objet que vous sélectionnez.

Tableau 5-1. Liste de contrôle de conception de super mesure (suite)

 Décidez de la manière dont vous combinez ou comparez les mesures.	<p>Par exemple, pour trouver le rapport entre les paquets en entrée et en sortie, vous devez diviser les deux mesures. Si vous effectuez le suivi de l'utilisation du CPU pour un type d'objet, vous pouvez déterminer l'utilisation moyenne. Vous pouvez également déterminer l'utilisation maximale ou minimale pour tout objet de ce type. Dans des scénarios plus complexes, vous devrez peut-être avoir recours à une formule utilisant des constantes ou des fonctions trigonométriques.</p>
 Décidez de l'emplacement auquel la super mesure doit être attribuée.	<p>Définissez les objets à suivre dans la super mesure, puis affectez celle-ci au type d'objet qui contient les objets suivis. Pour surveiller tous les objets d'un groupe, activez la super mesure dans la stratégie et appliquez celle-ci au groupe d'objets.</p>
 Déterminez la stratégie à laquelle ajouter la super mesure.	<p>Après avoir créé la super mesure, ajoutez-la à une stratégie. Pour plus d'informations, reportez-vous à Espace de travail Stratégie dans vRealize Operations Manager.</p>

Autres possibilités offertes par les super mesures

- Pour afficher les super mesures dans votre environnement, générez un rapport d'audit du système. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section relative à l'audit du système dans le Centre d'informations.
- Pour créer des définitions d'alerte pour vous informer des performances des objets de votre environnement, définissez des symptômes basés sur les super mesures. Pour plus d'informations, reportez-vous à [À propos des symptômes de mesures et super mesures](#).
- Découvrez l'utilisation des super mesures dans les stratégies. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Espace de travail Stratégie dans vRealize Operations Manager](#).
- Utilisez les commandes OPS CLI pour importer, exporter, configurer et supprimer des super mesures. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation relative à OPS CLI.
- Pour afficher les widgets relatifs aux mesures, créez un ensemble personnalisé de mesures. Vous pouvez configurer un ou plusieurs fichiers qui définissent différents ensembles de mesures pour un adaptateur et des types d'objets donnés. Cela garantit que les widgets pris en charge sont alimentés en fonction des mesures configurées et du type d'objet sélectionné. Pour plus d'informations, reportez-vous à [Gérer la configuration de mesures](#).

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Créer une super mesure](#)
- [Améliorer vos super mesures](#)
- [Exportation et importation d'une super mesure](#)

Créer une super mesure

Créez une super mesure pour contrôler l'état de santé de votre environnement, lorsqu'aucune mesure appropriée n'est disponible pour effectuer cette analyse.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Super mesures**.
- 2 Cliquez sur l'icône **Ajouter**.
- 3 Entrez un nom significatif pour la super mesure tel que **SM-AvgVMCPUUsage%** dans la zone de texte **Nom**.
- 4 Définissez la formule de la super mesure.

Sélectionnez la fonction ou l'opérateur. Sélectionnez les mesures ou les types d'attributs que vous voulez utiliser dans chaque fonction ou avec chaque opérateur. Par exemple, pour ajouter une super mesure qui capture l'utilisation moyenne du CPU sur toutes les machines virtuelles, effectuez les opérations ci-dessous.

- a Pour Fonction, sélectionnez **avg**.
- b Dans la zone de texte **Opérateurs**, sélectionnez la parenthèse de gauche, puis la parenthèse de droite. Cliquez entre les deux parenthèses pour positionner le curseur.
- c Vous pouvez également cliquer sur l'icône **Cet objet**.

Si l'icône **Cet objet** est sélectionnée, la super-mesure est calculée à l'aide des mesures et propriétés de l'objet que vous utilisez pour la super-mesure. Si l'icône n'est pas sélectionnée, la super-mesure est calculée à l'aide des mesures et des propriétés d'autres objets et la fonction de super-mesure affiche l'objet, ainsi qu'une longue description.

- d Dans la zone de texte **Type d'adaptateur** du volet Types d'objets, sélectionnez **Adaptateur vCenter**.
- e Dans la liste des types d'objets, sélectionnez **Machine virtuelle**.
- f Dans le volet **Types d'attributs**, développez Toutes les mesures, développez ensuite la catégorie de CPU, faites défiler les informations vers le bas et double-cliquez sur la mesure **Utilisation (%)**.

La formule s'affiche sous forme de fonction mathématique. Pour afficher la formule en format textuel, cliquez sur l'icône **Afficher la description de la formule**. Si la syntaxe de la formule est erronée, un message d'erreur s'affiche. La formule se termine par `depth=1`. Avec `depth=1`, vous attribuez la super mesure à un type d'objet qui se situe un niveau au-dessus des machines virtuelles dans la chaîne de relation. La super mesure s'affiche comme une mesure pour ce type d'objet. Avec `depth=2`, vous attribuez la super mesure à un type d'objet qui se situe deux niveaux au-dessus des machines virtuelles, par exemple, un cluster.

- 5 Pour attribuer la super mesure à un type d'objet situé au niveau `depth=1`, entrez 2 au lieu de 1, de sorte que `depth=2` s'affiche.

- 6 Vérifiez que la formule de la super mesure a été créée correctement.
 - a Cliquez sur l'icône **Visualiser une super mesure**.
 - b Dans le volet Objets, double-cliquez sur l'un des objets répertoriés.

Un graphique de mesure s'affiche, montrant les valeurs de la mesure collectées pour l'objet. Vérifiez que le graphique affiche des valeurs dans le temps.
- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 8 Associez la super mesure à un objet. vRealize Operations Manager calcule la super mesure pour les objets cible et l'affiche comme mesure pour le type d'objet.
 - a Dans l'espace de travail Super mesures, sélectionnez la super mesure.
 - b Dans l'onglet **Types d'objets**, cliquez sur l'icône **Ajouter**.
 - c Dans la zone de texte Sélectionnez le type d'objet, sélectionnez l'objet requis. Par exemple, si vous avez créé votre super mesure pour les systèmes hôtes sous l'adaptateur vCenter, développez **Adaptateur vCenter** et sélectionnez **Systèmes hôtes**.
 - d Cliquez sur **Sélectionner**.

Une fois un cycle de collecte terminé, la super mesure s'affiche pour chaque objet du type spécifié. Par exemple, vous avez défini la super mesure pour calculer l'utilisation moyenne du CPU sur toutes les machines virtuelles et l'avez attribuée au type d'objet Système hôte. Après un cycle de collecte, la super mesure s'affiche comme super mesure sur chaque hôte.

Étape suivante

Dans l'espace de travail **Stratégies > Modifier la stratégie > Attributs**, vous devez sélectionner et activer chaque super mesure. Reportez-vous à [Stratégies personnalisées](#). Attendez au moins un cycle de collecte pour permettre à la super mesure de commencer à collecter et à traiter des données. Examinez ensuite votre super mesure dans l'onglet **Toutes les mesures**.

Améliorer vos super mesures

Vous pouvez améliorer vos super mesures grâce à des conditions et des alias d'entrée de ressource.

Condition Where

La condition **where** vérifie si une valeur de mesure spécifique peut être utilisée dans la super mesure. Cette condition vous permet de pointer vers une mesure différente du même objet, comme dans **where = "metric_group|my_metric > 0**.

Par exemple :

```
count({objecttype = ExampleAdapter, adaptertype = ExampleObject, metric = ExampleGroup|Rating, depth=2, where = "==1"})
```

Création d'alias d'entrée de ressource

Les entrées de ressource permettent de récupérer des données de mesure depuis vRealize Operations Manager pour le calcul de super mesures. Une entrée de ressource est la partie d'une expression qui commence par **\$** suivi d'un bloc **{..}**. Lors du calcul d'une super mesure, vous pouvez être amené à utiliser la même entrée de ressource plusieurs fois. Si vous devez changer votre calcul, vous devez changer toutes les entrées de ressources, ce qui peut entraîner des erreurs. La création d'alias d'entrée de ressource permet de rédiger une expression différemment.

Dans l'exemple suivant, la même entrée de ressource est utilisée deux fois.

```
(min({adaptype=VMWARE, objecttype=HostSystem, attribute= cpu|demand|
active_longterm_load, depth=5, where=">=0"}) + 0.0001)/(max({adaptype=VMWARE,
objecttype=HostSystem, attribute=cpu|demand|active_longterm_load, depth=5,
where=">=0"}) + 0.0001)"
```

L'exemple ci-dessous montre comment écrire l'expression en créant un alias d'entrée de ressource. Les deux expressions ont le même résultat.

```
(min({adaptype=VMWARE, objecttype=HostSystem, attribute= cpu|demand|
active_longterm_load, depth=5, where=">=0"} as cpuload) + 0.0001)/(max(cpuload) +
0.0001)"
```

Lorsque vous créez un alias pour une entrée de ressource, suivez ces recommandations :

- Lorsque vous créez un alias, après l'entrée de ressource, vous devez écrire **as**, puis **alias:name**. Par exemple : **\${...} as alias_name**.
- L'alias ne peut contenir les caractères spéciaux **()[]+*/%|&!<>.,?:\$** et ne peut pas commencer par un chiffre.
- Un nom d'alias, comme tous les noms dans les expressions de super mesure, n'est pas sensible à la casse.
- L'utilisation d'un nom d'alias est facultative. Vous pouvez définir un alias et ne pas l'utiliser dans une expression.
- Chaque nom d'alias peut être utilisé une seule fois. Par exemple : **\${resource1,...} as r1 + \${resource2,...} as R1**.
- Vous pouvez spécifier plusieurs alias pour une seule entrée de ressource. Par exemple : **\${...} as a1 as a2**.

Opérateurs ternaires **?:** d'expression conditionnelle

Vous pouvez utiliser un opérateur ternaire dans une expression pour exécuter des expressions conditionnelles.

Par exemple : **expression_condition ? expression_if_true : expression_if_false**.

Le résultat de l'expression conditionnelle est converti en nombre. Si la valeur est différente de 0, la condition est considérée comme vraie.

Par exemple : le résultat de $-0.7 \times 10 : 20$ est égal à 10. Le résultat de $2 + 2 / 2 - 3 \times 4 + 5 / 6 : 7 + 8$ est égal à 15 (7 + 8).

En fonction de la condition, l'expression **expression_if_true** ou **expression_if_false** est exécutée, mais jamais les deux. Vous pouvez ainsi écrire des expressions comme **`${this, metric=cpu|demandmhz} as a != 0 ? 1/a : -1`**. Un opérateur ternaire peut comprendre d'autres opérateurs dans toutes ses expressions, notamment d'autres opérateurs ternaires.

Par exemple : le résultat de **`!1 ? 2 ? 3 : 4 : 5`** est égal à 5.

Exportation et importation d'une super mesure

Vous pouvez exporter une super mesure à partir d'une instance de vRealize Operations Manager et l'importer dans une autre instance de vRealize Operations Manager. Par exemple, après avoir développé une super mesure dans un environnement de test, vous pouvez l'exporter depuis celui-ci et l'importer dans un environnement de production.

Si la super mesure à importer contient une référence à un objet inexistant dans l'instance cible, l'importation échoue. vRealize Operations Manager renvoie un message d'erreur et écrit des informations détaillées dans le fichier journal.

Procédure

1 Exporter une super mesure.

- a Dans le menu, sélectionnez **Administration** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Configuration > Super mesures**.
- b Sélectionnez la super mesure à exporter, cliquez sur l'icône **Actions** et sélectionnez l'icône **Exporter la super mesure sélectionnée**.

vRealize Operations Manager crée un fichier de super mesure, par exemple `SuperMetric.json`.

- c Téléchargez le fichier de super mesure vers votre ordinateur.

2 Importer une super mesure.

- a Dans le menu, sélectionnez **Administration** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Configuration > Super mesures**.
- b Cliquez sur l'icône **Actions** et sélectionnez **Importer une super mesure**.
- c (Facultatif). Si l'instance cible dispose d'une super mesure ayant le même nom que la super mesure que vous importez, vous pouvez soit supprimer la super mesure existante soit ignorer l'importation, ce qui représente l'action par défaut.

Configuration d'objets

6

Grâce à la puissance de la gestion des objets, y compris les mesures et les alertes, vous pouvez surveiller des objets, des applications et des systèmes dont le bon fonctionnement est essentiel. Certaines mesures et alertes sont prédéfinies dans les tableaux de bord et stratégies ; d'autres peuvent être converties en outils personnalisés.

vRealize Operations Manager découvre les objets de votre environnement et les met à votre disposition. Avec les informations fournies par vRealize Operations Manager, vous pouvez accéder rapidement à n'importe quel objet et le configurer. Par exemple, vous pouvez déterminer si une banque de données est connectée ou si elle fournit des données, ou vous pouvez mettre une machine virtuelle sous tension.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Découverte d'objets](#)

Découverte d'objets

Grâce à ses fonctions de surveillance et de collecte de données sur les objets de votre environnement de systèmes, vRealize Operations Manager est un outil essentiel pour assurer le fonctionnement continu des systèmes, ainsi que la bonne santé de toutes les ressources système, des machines virtuelles aux applications en passant par le stockage, quelle que soit l'infrastructure utilisée (physique, virtuelle ou cloud).

Vous trouverez ci-dessous des exemples d'objets qui peuvent être surveillés.

- vCenter Server
- Machines virtuelles
- Serveurs/hôtes
- Ressources de calcul
- Pools de ressources
- Centres de données
- Composants de stockage

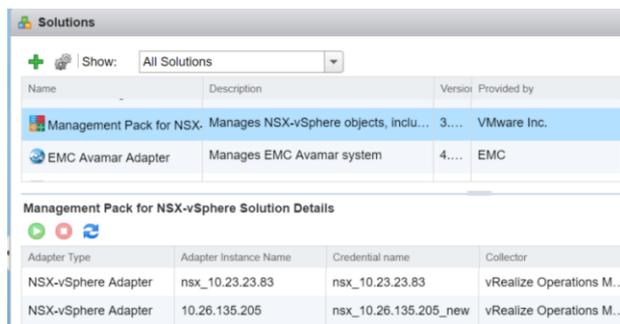
- Commutateurs
- Groupes de ports
- Banques de données

Découverte d'objets à l'aide d'adaptateurs

vRealize Operations Manager collecte des données et des mesures à partir des objets à l'aide d'adaptateurs, composants essentiels des packs de gestion, eux-mêmes au cœur des solutions vRealize Operations Manager. Lorsque vous configurez la solution vSphere, par exemple, vous créez des instances d'adaptateur personnalisées pour votre environnement en leur attribuant des caractéristiques uniques (noms, numéros de port, etc.). Vous devez créer une instance d'adaptateur pour chaque vCenter Server de votre déploiement.

Localisez les adaptateurs existants dans l'interface utilisateur comme suit : dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis cliquez sur **Solutions** dans le volet de gauche.

Comme l'illustre la capture, les solutions disponibles s'affichent dans la partie supérieure de l'écran Solutions. Lorsque vous sélectionnez une solution, les adaptateurs disponibles apparaissent dans la partie inférieure de l'écran. Les instances associées à chaque adaptateur sont répertoriées dans la seconde colonne.



Pour des informations complètes sur la configuration des packs de gestion et des adaptateurs, voir [Chapitre 1 Connexion de vRealize Operations Manager aux sources de données](#)

Lorsque vous créez une nouvelle instance d'adaptateur, la découverte des objets désignés par l'adaptateur et la collecte des données associées démarrent, ainsi que l'identification des relations qui les unissent. Vous pouvez à présent commencer à gérer vos objets.

À propos des objets

Les objets sont les composants structurels de vos applications informatiques stratégiques, par exemple les machines virtuelles, les banques de données, les commutateurs virtuels et les groupes de ports.

Comme les temps d'arrêt ont un coût, à la fois en termes de ressources inutilisées et d'opportunités commerciales perdues, il est essentiel de parvenir à identifier et à surveiller les objets de votre environnement, ainsi que d'en effectuer le suivi. L'objectif est d'isoler, de dépanner et de corriger les problèmes de manière proactive, avant même qu'ils soient constatés par les utilisateurs.

Lorsqu'un utilisateur signale un problème, il a besoin d'une solution rapide et efficace.

Pour obtenir la liste complète des objets pouvant être définis dans vRealize Operations Manager, reportez-vous à [Découverte d'objets](#).

vRealize Operations Manager vous offre une visibilité sur les objets (applications, stockage et réseaux) utilisés dans les infrastructures physiques, virtuelles et cloud, via une interface unique qui met en relation les données de performance et les événements, positifs ou négatifs, survenant dans l'environnement.

Gestion des objets

Lorsque vous surveillez une grande infrastructure, le nombre d'objets et les mesures correspondantes dans vRealize Operations Manager augmentent rapidement, notamment si vous ajoutez des solutions qui étendent la surveillance dynamique et les alertes à d'autres parties de l'infrastructure. vRealize Operations Manager fournit de nombreux outils permettant d'anticiper les événements et les problèmes.

Ajout d'objets et configuration des relations entre les objets

vRealize Operations Manager découvre automatiquement les objets et leurs relations lorsque vous créez une instance d'adaptateur. Vous pouvez en outre ajouter manuellement tout objet que vous souhaitez surveiller et configurer les relations entre objets à l'aide de concepts abstraits, et non des connexions enregistrées par vRealize Operations Manager. Alors que vRealize Operations Manager peut découvrir les traditionnelles relations parent-enfant entre les objets, vous pouvez créer des relations entre des objets qui ne devraient normalement pas être liés. Par exemple, vous pouvez configurer une relation entre toutes les banques de données utilisées par un service de l'entreprise.

Lorsque des objets sont liés, tout problème rencontré avec un objet apparaît comme une anomalie sur les objets liés. Par conséquent, les relations entre objets peuvent vous aider à détecter rapidement les problèmes dans votre environnement. Les relations entre objets que vous créez sont appelées groupes personnalisés.

Groupes personnalisés

Pour créer un système de gestion automatisé, vous devez organiser les objets de manière à pouvoir obtenir des informations rapidement. Les groupes personnalisés permettent d'atteindre un niveau élevé d'automatisation. De nombreuses possibilités s'offrent à vous pour personnaliser les attributs des groupes en fonction de votre stratégie de surveillance.

Par exemple, vous pouvez désigner un groupe comme statique ou devant être mis à jour automatiquement à l'aide de critères d'appartenance définis par vos soins. Prenons l'exemple d'un groupe non statique comprenant toutes les machines virtuelles sous tension fonctionnant sous le système d'exploitation Linux. Lorsque vous mettez sous tension une nouvelle VM Linux, elle est ajoutée automatiquement au groupe et la stratégie est appliquée.

Pour accroître la flexibilité, vous pouvez également spécifier des objets individuels à ajouter systématiquement à un groupe personnalisé donné, ou à supprimer de ce groupe. Vous pouvez également définir un ensemble d'alertes et de calculs de capacité propre à votre environnement de production, qui ne sera pas utilisé dans les environnements de test.

Gestion des applications

vRealize Operations Manager vous permet de créer des conteneurs ou des objets pouvant contenir un groupe de machines virtuelles ou d'autres objets appartenant à différents niveaux structurels. Cette nouvelle application peut alors être gérée comme un objet unique, auquel les badges Santé et les alarmes des objets enfants du groupe peuvent être ajoutés.

Par exemple, l'administrateur système d'un système de formation en ligne peut vous demander de surveiller les composants des niveaux Web, application et base de données de l'environnement de formation. Vous créez alors une application regroupant les objets de formation associés au sein des différents niveaux. Les problèmes affectant les objets sont mis en évidence dans l'interface de l'application et vous pouvez étudier la source du problème.

Puissance de la gestion des objets

Les fonctions de gestion des objets, notamment les mesures et les alertes (intégrées dans des tableaux de bord et des stratégies ou associées à des outils de surveillance personnalisés) permettent de contrôler étroitement les objets, les applications et les systèmes dont le bon fonctionnement est essentiel.

Gestion des objets dans votre environnement

Un objet est un élément géré individuel de votre environnement pour lequel vRealize Operations Manager collecte des données, comme un routeur, un commutateur, une base de données, une machine virtuelle, un hôte ou des instances vCenter Server.

Le système requiert des informations spécifiques sur chaque objet. Lorsque vous configurez une instance d'adaptateur, vRealize Operations Manager effectue une détection d'objets pour commencer à collecter des données sur les objets en communication avec l'adaptateur.

Un objet peut être une entité individuelle, comme une base de données, ou un conteneur détenant d'autres objets. Par exemple, si vous avez plusieurs serveurs Web, vous pouvez définir un objet individuel pour chaque serveur Web et un objet de conteneur distinct pour détenir tous les objets du serveur Web. Les groupes et les applications sont des types de conteneurs.

Classez vos objets à l'aide de balises, afin de pouvoir facilement les retrouver, les regrouper ou les filtrer ultérieurement. Un type de balise peut avoir plusieurs valeurs de balises. Les objets sont affectés à des valeurs de balises par vous ou par vRealize Operations Manager. Lorsque vous sélectionnez une valeur de balise, vRealize Operations Manager affiche les objets associés à cette balise. Par exemple, si un type de balise est Cycle de vie et que les valeurs de balise sont Développement, Test, Pré-production et Production, vous pouvez affecter les objets de machine virtuelle VM1, VM2, ou VM3 de votre environnement à une ou plusieurs de ces valeurs de balises, selon la fonction de la machine virtuelle.

Ajout d'un objet à votre environnement

Vous pouvez ajouter un objet en fournissant ses informations à vRealize Operations Manager. Par exemple, certaines solutions ne peuvent pas détecter tous les objets qui pourraient être surveillés. Pour ces solutions, vous devez utiliser la détection manuelle ou ajouter manuellement l'objet.

Lorsque vous ajoutez un objet individuel, vous fournissez des renseignements précis le concernant, notamment le type d'adaptateur à utiliser pour établir la connexion et la méthode de connexion. Par exemple, un adaptateur vSAN ne connaît pas l'emplacement des périphériques vSAN que vous souhaitez surveiller.

Conditions préalables

Vérifiez qu'il existe un adaptateur pour l'objet que vous prévoyez d'ajouter. Reportez-vous à *Guide de déploiement et de configuration de vRealize Operations Manager vApp*.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sélectionnez **Configuration > Explorateur d'inventaire** dans le volet de gauche.
- 2 Sur la barre d'outils, cliquez sur le signe plus.
- 3 Utilisez les menus des rubriques pour afficher tous les champs et fournir les informations requises.

Option	Description
Nom d'affichage	Saisissez un nom pour l'objet. Par exemple, entrez vSAN-Host1 .
Description	Entrez une description. Par exemple, entrez Hôte vSAN surveillé avec adaptateur vSAN
Type adaptateur	Sélectionnez un type d'adaptateur. Par exemple, sélectionnez Adaptateur vSAN .
Instance de l'adaptateur	Sélectionnez une instance d'adaptateur.
Type d'objet	Sélectionnez un type d'objet. Pour un adaptateur vSAN, vous pouvez sélectionner Hôte vSAN. Lorsque vous sélectionnez le type d'objet, les sélections de la boîte de dialogue changent de sorte à inclure des informations que vous fournissez afin que vRealize Operations Manager puisse trouver le type d'objet sélectionné et s'y connecter.

Option	Description
Adresse IP de l'hôte	Entrez l'adresse IP de l'hôte. Par exemple, entrez l'adresse IP de vSAN-Host1.
Numéro de port	Acceptez le numéro de port par défaut ou entrez une nouvelle valeur.
Informations d'identification	Sélectionnez les informations d'identification ou cliquez sur le signe plus pour en ajouter de nouvelles pour l'objet.
Intervalle de collecte	Entrez l'intervalle de collecte en minutes. Par exemple, si vous souhaitez que l'hôte génère des données de performance toutes les 5 minutes, définissez l'intervalle de collecte sur 5 minutes.
Seuil dynamique.	Acceptez la valeur par défaut, Oui.

4 Cliquez sur **OK** pour ajouter l'objet.

Résultats

vSAN-Host1 apparaît dans l'explorateur d'inventaire en tant que type d'objet hôte pour le type d'adaptateur vSAN.

Étape suivante

Pour chaque nouvel objet, vRealize Operations Manager affecte des valeurs de balises à son collecteur et à son type d'objet. Dans certains cas, vous pouvez être amené à affecter d'autres balises.

Configuration des relations d'objets

vRealize Operations Manager montre la relation entre les objets dans votre environnement. La plupart des relations sont automatiquement formées lorsque les objets sont identifiés par un adaptateur installé. En outre, vous pouvez utiliser vRealize Operations Manager pour créer des relations entre des objets qui peuvent ne pas être habituellement liés.

Les objets sont liés physiquement, logiquement ou structurellement.

- Les relations physiques décrivent la façon dont les objets sont connectés dans le monde physique. Par exemple, les machines virtuelles en cours d'exécution sur un hôte sont physiquement connectées.
- Les relations logiques représentent des silos fonctionnels. Par exemple, tous les objets de stockage d'un environnement sont liés les uns aux autres.
- Les relations structurelles représentent une valeur pour l'entreprise. Par exemple, toutes les machines virtuelles qui prennent en charge une base de données sont structurellement liées.

Les solutions utilisent des adaptateurs pour surveiller les objets de votre environnement afin que les changements dans les relations physiques soient pris en compte dans vRealize Operations Manager. Pour maintenir des relations logiques ou structurelles, vous pouvez utiliser vRealize Operations Manager pour définir les relations entre les objets. Lorsque des objets sont liés, tout problème rencontré avec un objet a une influence sur les objets liés. Par conséquent, les relations entre objets peuvent vous aider à détecter rapidement les problèmes dans votre environnement.

Ajout d'une relation d'objets

Des relations parent-enfant s'établissent normalement entre les objets interdépendants de votre environnement. Par exemple, un objet de centre de données d'une instance de l'adaptateur vCenter peut avoir les objets enfants de type banque de données, cluster et système hôte.

Les relations les plus courantes entre les objets rassemblent les objets similaires en groupes. Lorsque vous définissez un groupe personnalisé avec des objets parents, le résumé de ce groupe indique les alertes concernant cet objet et tous ses descendants. Vous pouvez créer des relations entre des objets qui ne sont pas forcément liés. Par exemple, vous pouvez définir un objet enfant pour un objet du groupe. Pour cela, vous devez configurer les relations entre les objets.

Procédure

- 1 Sur la page d'accueil, sélectionnez **Administration**. Sélectionnez ensuite **Configuration > Relations de l'objet** dans le volet de gauche.
- 2 Dans la colonne de sélection du parent, développez la balise d'objet et sélectionnez une valeur de balise qui contient l'objet destiné à servir d'objet parent.

Les objets associés à la valeur de balise apparaissent dans le volet supérieur de la deuxième colonne.

- 3 Sélectionnez un objet parent.
Les objets enfants actuels apparaissent dans le volet inférieur de la deuxième colonne.
- 4 Dans la colonne située à droite de la colonne de liste, développez la balise d'objet et sélectionnez une valeur de balise qui contient l'objet enfant à associer au parent.
- 5 (Facultatif) Si la liste des objets est trop longue, filtrez-la pour trouver les objets enfants.

Option	Action
Recherchez un objet dans la liste de balises d'objet	Développez la balise de l'objet dans le volet situé à droite de la colonne de liste et sélectionnez une valeur de balise qui contient l'objet. Les objets associés à la valeur de balise apparaissent dans la colonne de liste. Si vous sélectionnez plusieurs valeurs pour la même balise, la liste contient des objets qui ont l'une ou l'autre de ces valeurs. Si vous sélectionnez des valeurs pour au moins deux balises différentes, la liste inclut uniquement les objets qui disposent de toutes les valeurs sélectionnées.
Recherchez un objet par nom.	Si vous connaissez tout ou partie du nom de l'objet, entrez-le dans la zone de texte Recherche et appuyez sur Entrée.

- 6 Pour définir un objet comme enfant de l'objet parent, sélectionnez-le dans la liste et faites-le glisser vers l'objet parent dans le volet supérieur de la deuxième colonne ou cliquez sur l'icône **Ajouter tous les objets au parent** pour définir tous les objets de la liste comme enfants de l'objet parent.

Cliquez tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée pour sélectionner plusieurs objets ou cliquez tout en maintenant la touche Maj enfoncée pour sélectionner une plage d'objets.

Exemple : groupe personnalisé avec des objets enfants

Si vous voulez que vRealize Operations Manager surveille des objets dans votre environnement pour vous assurer que les exigences en matière de niveau de service de votre service informatique sont respectées, ajoutez les objets à un groupe personnalisé, appliquez une stratégie de groupe et définissez des critères portant sur l'appartenance des objets à ce groupe. Si vous souhaitez surveiller la capacité d'un objet qui n'a pas d'incidence sur les exigences de niveau de service, vous pouvez l'ajouter comme enfant d'un objet parent du groupe. Si l'objet enfant présente un problème de capacité, le résumé du groupe affiche une alerte pour l'objet parent.

Création et attribution de balises

Une grande entreprise peut disposer de milliers d'objets définis dans vRealize Operations Manager. La création de balises d'objets et de valeurs de balises facilite la recherche d'objets et de mesures. Les balises d'objet vous permettent de sélectionner la valeur de balise affectée à un objet et d'afficher la liste des objets associés à cette valeur.

Une balise est un type d'information, par exemple Types d'adaptateur. Cette balise est prédéfinie. Les valeurs des balises sont des instances particulières de ce type d'information. Par exemple, lorsque le système détecte des objets à l'aide de l'adaptateur vCenter, il affecte tous les objets à la valeur de balise de cet adaptateur sous la balise Types d'adaptateur.

Vous pouvez affecter n'importe quel nombre d'objets à chaque valeur de balise et affecter un même objet à différentes valeurs de balise pour n'importe quel nombre de balises. La recherche d'un objet s'effectue généralement par type d'adaptateur, par type d'objet et éventuellement à l'aide d'autres balises.

Si une balise d'objet est verrouillée, vous ne pouvez pas y ajouter d'objets. vRealize Operations Manager gère les balises d'objet verrouillé.

■ Balises d'objet prédéfinies

vRealize Operations Manager comprend plusieurs balises d'objets prédéfinies. Il crée des valeurs pour la plupart de ces balises et affecte des objets aux valeurs.

■ Ajout d'une balise d'objet et attribution d'objets à la balise

Une balise d'objet est un type d'information et une valeur de balise est une instance particulière de ce type d'information. Si les balises d'objet prédéfinies ne répondent pas à vos besoins, vous pouvez créer les vôtres pour classer et gérer les objets de votre environnement. Par exemple, vous pouvez ajouter une balise pour les objets cloud et ajouter des valeurs de balise pour différents noms de cloud. Vous pouvez ensuite affecter des objets au nom de cloud.

■ Utiliser une balise pour rechercher un objet

La façon la plus rapide de trouver un objet dans vRealize Operations Manager est d'utiliser les balises. Cette méthode est plus efficace que d'effectuer une recherche dans la liste entière des objets.

Balises d'objet prédéfinies

vRealize Operations Manager comprend plusieurs balises d'objets prédéfinies. Il crée des valeurs pour la plupart de ces balises et affecte des objets aux valeurs.

Par exemple, lorsque vous ajoutez un objet, le système l'affecte à la valeur de balise correspondant au collecteur qu'il utilise et au type de l'objet. Si des valeurs de balise n'existent pas déjà, vRealize Operations Manager les crée.

Si une balise prédéfinie n'a pas de valeur, aucun objet ne correspond à ce type de balise. Par exemple, si aucune application n'est définie, la balise Applications n'a pas de valeurs.

Chaque valeur de balise est accompagnée du nombre d'objets correspondant à cette balise. La valeur des balises n'ayant pas d'objets est de zéro. Vous ne pouvez pas supprimer les balises ou valeurs de balises prédéfinies.

Tableau 6-1. Balises prédéfinies

Balise	Description
Collecteurs (ensemble complet)	Chaque collecteur défini équivaut à une valeur de balise. Chaque objet reçoit la valeur de balise correspondant au collecteur qu'il utilise lorsqu'il est ajouté à vRealize Operations Manager. Le collecteur par défaut est vRealize Operations Manager Collector-vRealize.
Applications (ensemble complet)	Chaque application définie équivaut à une valeur de balise. Lorsque vous ajoutez un niveau à une application ou que vous ajoutez un objet à un niveau d'une application, le niveau concerné reçoit cette valeur de balise.
Planifications de la maintenance (ensemble complet)	Chaque planification de la maintenance définie correspond à une valeur de balise. Les objets reçoivent la valeur associée à la planification qui leur est attribuée lorsque vous les ajoutez ou que vous les modifiez.
Types d'adaptateurs	Chaque type d'adaptateur correspond à une valeur de balise et chaque objet qui utilise le type d'adaptateur donné reçoit la valeur de balise associée.
Instances d'adaptateur	Chaque instance d'adaptateur correspond à une valeur de balise et chaque objet se voit attribuer la valeur de balise correspondant aux instances d'adaptateur par lesquelles les mesures sont collectées.
Types d'objets	Chaque type d'objet correspond à une valeur de balise et chaque objet reçoit la valeur de balise correspondant à son type lorsque vous ajoutez l'objet.
Objets récemment ajoutés	Le dernier jour, ainsi que les 7, 10 et 30 derniers jours correspondent à des valeurs de balises. Les objets restent associés à cette valeur de balise tant qu'elle s'applique à eux.
États des objets	Valeur de balise attribuée à des objets qui ne sont pas en train de recevoir de données.
États de la collecte	Valeur de balise attribuée pour indiquer l'état de la collecte d'objets, notamment si celle-ci est activée ou non.

Tableau 6-1. Balises prédéfinies (suite)

Balise	Description
Plages de santé	Les états de santé de type bon (vert), avertissement (jaune), immédiat (orange), critique (rouge) et inconnu (bleu) correspondent à des valeurs de balises. Chaque objet reçoit la valeur correspondant à son état de santé actuel.
Intégralité de l'entreprise	La seule valeur de balise est Applications de l'intégralité de l'entreprise. Cette valeur est attribuée à chaque application.
Attribution de licence	Les valeurs de balises correspondent à des groupes de licences situés sous Accueil > Administration > Gestion > Attribution de licence . Les objets sont affectés aux groupes de licences pendant l'installation de vRealize Operations Manager.
Annuler les balises	Faites glisser un objet vers cette balise pour qu'aucune balise ne lui soit attribuée.

Ajout d'une balise d'objet et attribution d'objets à la balise

Une balise d'objet est un type d'information et une valeur de balise est une instance particulière de ce type d'information. Si les balises d'objet prédéfinies ne répondent pas à vos besoins, vous pouvez créer les vôtres pour classer et gérer les objets de votre environnement. Par exemple, vous pouvez ajouter une balise pour les objets cloud et ajouter des valeurs de balise pour différents noms de cloud. Vous pouvez ensuite affecter des objets au nom de cloud.

Conditions préalables

Familiarisez-vous avec les balises d'objets prédéfinies.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sur **Configuration > Explorateur d'inventaire** dans le volet de gauche.
- 2 Cliquez sur l'icône **Gérer les balises** au-dessus la liste de balises.
- 3 Cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle balise** pour ajouter une nouvelle ligne et entrez le nom de la balise dans la ligne.
Par exemple, entrez **Objets cloud** et cliquez sur **Mettre à jour**.
- 4 Sélectionnez la nouvelle balise et cliquez sur l'icône **Ajouter une nouvelle valeur de balise** pour ajouter une nouvelle ligne, puis entrez le nom de la valeur dans la ligne.
Par exemple, entrez **Cloud vidéo** et cliquez sur **Mettre à jour**.
- 5 Cliquez sur **OK** pour ajouter la balise.
- 6 Cliquez sur la balise à laquelle vous voulez ajouter des objets pour afficher la liste des valeurs de balises d'objets.
Par exemple, cliquez sur **Objets cloud** pour afficher la valeur de balise d'objet Cloud vidéo.

- 7 Faites glisser les objets de la liste dans le volet droit de l'explorateur d'inventaire vers le nom de la valeur de balise.

Cliquez tout en maintenant la touche Ctrl enfoncée pour sélectionner plusieurs objets ou cliquez tout en maintenant la touche Maj enfoncée pour sélectionner une plage d'objets.

Par exemple, si vous souhaitez attribuer des centres de données connectés via l'adaptateur vCenter, entrez **vCenter** dans le filtre de recherche et sélectionnez les objets à ajouter à ces centres de données.

Utiliser une balise pour rechercher un objet

La façon la plus rapide de trouver un objet dans vRealize Operations Manager est d'utiliser les balises. Cette méthode est plus efficace que d'effectuer une recherche dans la liste entière des objets.

Les valeurs de balises pouvant également être des balises sont Applications et Types d'objets. Par exemple, la balise Types d'objets a des valeurs pour chaque objet se trouvant dans vRealize Operations Manager, par exemple Machine virtuelle, qui inclut tous les objets de type machine virtuelle de votre environnement. Chacune de ces machines virtuelles représente également une valeur pour la balise Machine virtuelle. Vous pouvez étendre la liste des valeurs de balises de sorte à sélectionner la valeur pour laquelle vous souhaitez afficher des objets.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sur **Configuration > Explorateur d'inventaire** dans le volet de gauche.
- 2 Dans la liste de balises située dans le volet central, cliquez sur une balise représentant un objet auquel une valeur est affectée.

Lorsque vous cliquez sur une balise, la liste des valeurs correspondantes apparaît en dessous. Le nombre d'objets associé à chaque valeur apparaît à côté de la valeur de balise.

Si un signe plus apparaît à côté d'une valeur de balise, cette dernière est aussi une balise et contient d'autres valeurs de balise. Vous pouvez cliquer sur le signe plus pour afficher les sous-valeurs.

- 3 Sélectionnez la valeur de balise.

Les objets auxquels cette valeur de balise est attribuée apparaissent dans le volet à droite. Si vous sélectionnez plusieurs valeurs de balise, les objets de la liste dépendent des valeurs que vous sélectionnez.

Valeurs de balise sélectionnées	Objets affichés
Plus d'une valeur pour la même balise	La liste comprend les objets ayant l'une ou l'autre des valeurs sélectionnées. Par exemple, si vous sélectionnez deux valeurs de la balise Types d'objets, telles que Centre de données et Système hôte, la liste affiche les objets ayant l'une ou l'autre de ces deux valeurs.
Valeurs de deux balises différentes ou plus	La liste inclut uniquement les objets correspondant à toutes les valeurs sélectionnées. Par exemple, si vous sélectionnez deux valeurs de la balise Types d'objets, telles que Centre de données et Système hôte, et que vous sélectionnez aussi une instance d'adaptateur, telle que VC-1, pour la balise d'instance d'adaptateur de vCenter, seuls les objets de type Centre de données ou Système hôte associés à l'instance VC-1 apparaissent dans la liste. Les objets de type Centre de données ou Système hôte associés à d'autres instances de l'adaptateur n'apparaissent pas dans la liste, de même que les objets de type autre que Centre de données ou Système hôte.

4 Sélectionnez un objet de la liste.

Gestion de groupes d'objets personnalisés dans VMware vRealize Operations Manager

Un groupe d'objets personnalisé est un conteneur qui inclut un ou plusieurs objets. vRealize Operations Manager utilise les groupes personnalisés pour collecter des données auprès des objets du groupe et générer un rapport des données collectées.

Pourquoi utiliser des groupes d'objets personnalisés ?

Vous utilisez des groupes pour classer par catégorie vos objets et faire en sorte que le système collecte les données auprès des groupes d'objets et affiche les résultats dans des tableaux de bord et des vues en fonction de la manière dont vous définissez l'affichage des données.

Vous pouvez créer des groupes d'objets statiques ou des groupes dynamiques avec des critères déterminant l'appartenance au groupe à mesure que vRealize Operations Manager découvre et collecte les données auprès de nouveaux objets ajoutés à l'environnement.

vRealize Operations Manager fournit les types de groupes d'objets utilisés le plus fréquemment, comme Univers, Environnement et Attribution de licence. Le système utilise les types de groupes d'objets pour classer par catégorie les groupes d'objets. Vous pouvez attribuer un type de groupe à chaque groupe pour classer par catégorie et organiser les groupes d'objets que vous créez.

Types de groupes d'objets personnalisés

Lorsque vous créez des groupes personnalisés, vous pouvez utiliser des règles pour appliquer une appartenance dynamique des objets au groupe, ou ajouter manuellement des objets au groupe. Lorsque vous ajoutez un adaptateur, les groupes associés deviennent disponibles dans vRealize Operations Manager.

- Appartenance dynamique au groupe. Pour mettre à jour de manière dynamique l'appartenance des objets à un groupe, définissez des règles lors de la création d'un groupe. vRealize Operations Manager ajoute des objets au groupe en fonction des critères que vous définissez.
- Appartenance mixte, incluant dynamique et manuelle.
- Appartenance manuelle au groupe. Dans l'inventaire d'objets, vous sélectionnez les objets à ajouter comme membres au groupe.
- Groupes associés à des adaptateurs. Chaque adaptateur gère l'appartenance du groupe. Par exemple, l'adaptateur vCenter Server ajoute des groupes tels que banque de données, hôte et réseau pour les objets de conteneur dans l'inventaire vSphere. Pour modifier ces groupes, vous devez le faire dans l'adaptateur.

Les administrateurs de vRealize Operations Manager peuvent définir des autorisations avancées sur les groupes personnalisés. Les utilisateurs disposant des privilèges pour créer des groupes peuvent créer des groupes personnalisés d'objets et faire en sorte que vRealize Operations Manager applique une stratégie à chaque groupe pour collecter des données auprès des objets et générer un rapport de résultats dans des tableaux de bord et des vues.

Lorsque vous créez un groupe personnalisé et attribuez une stratégie au groupe, le système peut utiliser les critères définis dans la stratégie appliquée pour collecter les données et analyser les objets du groupe. vRealize Operations Manager établit un rapport sur les états, les problèmes et les recommandations pour ces objets en fonction des paramètres de la stratégie.

Note Seuls les groupes personnalisés définis explicitement par les utilisateurs peuvent être exportés depuis ou importés dans vRealize Operations Manager. Les utilisateurs peuvent exporter ou importer plusieurs groupes personnalisés. Une fois une fonction d'importation exécutée, l'utilisateur doit vérifier si une ou plusieurs stratégies doivent être associées au groupe importé. Les opérations d'exportation et d'importation sont disponibles uniquement pour les groupes personnalisés créés explicitement par l'utilisateur.

Comment les stratégies aident vRealize Operations Manager à établir un rapport sur les groupes d'objets

Lorsque vous appliquez une stratégie à un groupe d'objets, vRealize Operations Manager utilise les paramètres de seuil, les mesures, les super mesures, les attributs, les propriétés, les définitions d'alerte et les définitions de problèmes que vous avez activés dans la stratégie pour collecter les données auprès des objets dans le groupe et rapporter les résultats dans des tableaux de bord et des vues.

Lorsque vous créez un groupe d'objets, vous avez la possibilité d'appliquer une stratégie au groupe.

- Pour associer une stratégie au groupe d'objets personnalisé, sélectionnez la stratégie dans l'assistant de création de groupe.
- Si vous ne souhaitez pas associer une stratégie spécifique au groupe d'objets, laissez la sélection de stratégie vide. Dans ce cas, le groupe d'objets personnalisé est associé à la stratégie par défaut. Si la stratégie par défaut change, ce groupe d'objets sera associé à la nouvelle stratégie par défaut.

vRealize Operations Manager applique les stratégies par ordre de priorité, comme elles s'affichent dans l'onglet Stratégies actives. Lorsque vous établissez la priorité de chacune de vos stratégies, vRealize Operations Manager applique les paramètres configurés dans les stratégies conformément à leur classement pour analyser vos objets et générer un rapport sur ces derniers. Pour modifier la priorité d'une stratégie, cliquez et faites glisser la ligne de celle-ci. Les stratégies par défaut se situent toujours en bas de la liste de priorité, alors que la liste restante de stratégies actives commence à la priorité 1, qui indique le niveau le plus élevé de priorité de stratégie. Lorsque vous attribuez un objet pour qu'il soit un membre de plusieurs groupes d'objets et que vous attribuez une stratégie différente à chaque groupe d'objet, vRealize Operations Manager associe la stratégie du rang le plus élevé à cet objet.

Scénario utilisateur : création de groupes d'objets personnalisés

En tant qu'administrateur, vous devez surveiller la capacité de vos clusters, hôtes et machines virtuelles. vRealize Operations Manager les surveille à différents niveaux de services pour s'assurer que ces objets sont conformes aux stratégies établies pour votre service informatique, mais aussi découvre et surveille les nouveaux objets ajoutés à l'environnement. Vous devez permettre à vRealize Operations Manager d'appliquer des stratégies aux groupes d'objets pour analyser et surveiller l'état de leurs niveaux de capacité et générer les rapports appropriés.

Pour permettre à vRealize Operations Manager de surveiller les niveaux de capacité de vos objets afin de s'assurer qu'ils adhèrent à vos stratégies en termes de niveaux de service, vous devez classer vos objets par groupes Platine, Or et Argent pour prendre en charge le niveau de service établi.

Vous devez créer un type de groupe et des groupes d'objets dynamiques pour chaque niveau de service. Vous devez définir des critères d'appartenance pour chaque groupe d'objets dynamique afin que vRealize Operations Manager maintienne à jour l'appartenance des objets. Pour chaque groupe d'objets dynamique, vous devez attribuer le type de groupe et ajouter des critères permettant de maintenir l'appartenance de vos objets dans le groupe. Pour associer une stratégie au groupe d'objets personnalisé, vous pouvez sélectionner la stratégie dans l'assistant de création de groupe.

Conditions préalables

- Vous devez connaître les objets existants dans votre environnement et les niveaux de service qu'ils prennent en charge.

- Vous devez connaître les stratégies requises pour surveiller vos objets.
- Vous devez vérifier que des stratégies sont disponibles pour surveiller la capacité de vos objets.

Procédure

- 1 Pour créer un type de groupe visant à identifier la surveillance du niveau de service, cliquez sur **Administration** dans le menu, puis cliquez sur **Configuration > Types de groupes**.
- 2 Dans la barre d'outils Types de groupes, cliquez sur le signe plus et tapez une **Capacité de niveau de service** pour le type de groupe.

Votre type de groupe s'affiche dans la liste.

- 3 Cliquez sur **Environnement** dans le menu, puis sur l'onglet **Groupes personnalisés**.
- 4 Pour créer un nouveau groupe d'objets, cliquez sur le signe **plus** dans la barre d'outils Groupes.

L'espace de travail Nouveau groupe s'affiche à l'emplacement où vous définissez les données et les critères d'appartenance du groupe dynamique.

- a Dans la zone de texte Nom, tapez un nom significatif pour le groupe d'objets, par exemple, **Objets_Platine**.
 - b Dans le menu déroulant **Type de groupe**, sélectionnez **Capacité du niveau de service**.
 - c (Facultatif) Dans le menu déroulant **Règle**, sélectionnez votre stratégie de niveau de service dans laquelle des seuils ont été définis pour surveiller la capacité de vos objets.

Pour associer une stratégie au groupe d'objets personnalisé, sélectionnez la stratégie dans l'assistant de création de groupe. Si vous ne souhaitez pas associer une stratégie spécifique au groupe d'objets, laissez la sélection de stratégie vide. Dans ce cas, le groupe d'objets personnalisé est associé à la stratégie par défaut. Si la stratégie par défaut change, ce groupe d'objets sera associé à la nouvelle stratégie par défaut.
 - d Cochez la case **Maintenir à jour l'appartenance au groupe** de sorte que vRealize Operations Manager puisse détecter les objets correspondant aux critères pour les ajouter au groupe.
- 5 Définissez l'appartenance des machines virtuelles de votre nouveau groupe d'objets dynamiques afin de les surveiller en tant qu'objets « platine ».
 - a Dans le menu déroulant **Sélectionner l'objet**, sélectionnez **vCenter Adapter**, puis **Machine virtuelle**.
 - b Dans le menu déroulant vide des critères, sélectionnez **Mesures**.
 - c Dans le menu déroulant **Choisir une mesure**, sélectionnez **Espace disque**, puis double-cliquez sur **Taille actuelle**.
 - d Dans le menu déroulant des valeurs conditionnelles, sélectionnez **est inférieur à**.
 - e Dans le menu déroulant **Valeur de mesure**, tapez **10**.

- 6 Définissez l'appartenance des systèmes hôtes de votre nouveau groupe d'objets dynamique afin de les surveiller en tant qu'objets « platine ».
 - a Cliquez sur **Ajouter un autre ensemble de critères**.
 - b Dans le menu déroulant **Sélectionner l'objet**, sélectionnez **vCenter Adapter**, puis **Système hôte**.
 - c Dans le menu déroulant vide des critères, sélectionnez **Mesures**.
 - d Dans le menu déroulant **Choisir une mesure**, sélectionnez **Espace disque**, puis double-cliquez sur **Taille actuelle**.
 - e Dans le menu déroulant des valeurs conditionnelles, sélectionnez **est inférieur à**.
 - f Dans le menu déroulant **Valeur de mesure**, tapez **100**.
- 7 Définissez l'appartenance des ressources de calcul du cluster de votre nouveau groupe d'objets dynamiques.
 - a Cliquez sur **Ajouter un autre ensemble de critères**.
 - b Dans le menu déroulant **Sélectionner des objets**, sélectionnez **vCenter Adapter**, puis **Ressources de calcul du cluster**.
 - c Dans le menu déroulant vide des critères, sélectionnez **Mesures**.
 - d Dans le menu déroulant **Choisir une mesure**, sélectionnez **Espace disque**, puis double-cliquez sur **CapacitéRestante**.
 - e Dans le menu déroulant des valeurs conditionnelles, sélectionnez **est inférieur à**.
 - f Dans le menu déroulant **Valeur de mesure**, tapez **1000**.
 - g Cliquez sur **Aperçu** pour déterminer si les objets répondent déjà à ces critères.
- 8 Cliquez sur **OK** pour enregistrer votre groupe.

Lorsque vous enregistrez un nouveau groupe dynamique, celui-ci s'affiche dans le dossier Capacité du niveau de service et dans la liste des groupes de l'onglet **Groupes**.
- 9 Patientez 5 minutes, le temps que vRealize Operations Manager collecte les données des objets de votre environnement.

Résultats

vRealize Operations Manager collecte les données auprès des ressources de calcul du cluster, des systèmes hôtes et des machines virtuelles de votre environnement en fonction des mesures que vous avez définies dans le groupe et des seuils définis dans la stratégie appliquée au groupe, puis affiche les résultats concernant vos objets dans les tableaux de bord et les vues.

Étape suivante

Pour surveiller les niveaux de capacité de vos objets « platine », créez un tableau de bord et ajoutez-y des widgets. Reportez-vous à [Tableaux de bord](#).

Gestion des groupes d'applications

Une application est une création de conteneur représentant une collecte de composants matériels et logiciels interdépendants qui fournissent une capacité spécifique pour appuyer votre entreprise. vRealize Operations Manager crée une application pour déterminer comment votre environnement est affecté lorsqu'un ou plusieurs composants dans une application rencontrent des problèmes et pour surveiller la santé globale et les performances de l'application.

L'appartenance des objets d'une application n'est pas dynamique. Pour modifier l'application, vous devez modifier manuellement les objets dans le conteneur.

Raisons d'utiliser les applications

vRealize Operations Manager collecte les données des composants dans l'application et affiche les résultats dans un tableau de bord récapitulatif pour chaque application avec une analyse en temps réel pour tous les composants. Si un composant rencontre des problèmes, vous pouvez voir d'où surviennent les problèmes dans l'application et déterminer comment les problèmes se propagent vers d'autres objets.

Note vRealize Operations Manager fournit une périodicité calendaire. Si votre application inclut un travail effectué un jour spécifique du mois, par exemple, le 15 du mois ou le dernier jour du mois, cette fonction de calendrier identifie le modèle après six cycles de l'application. Une fois le modèle reconnu, le système peut effectuer des prévisions précises dans le futur. Étant donné que le système acquiert ses informations à partir de données d'entrée, vous n'avez à donner aucun détail concernant la façon dont vous planifiez un travail périodique.

Scénario utilisateur : ajout d'une application

En tant qu'administrateur d'un système de formation en ligne, vous devez surveiller les composants susceptibles d'affecter les performances du système au niveau Web, application et base de données de votre environnement. Vous créez dès lors une application regroupant les objets associés au sein des différents niveaux. Les problèmes affectant les objets sont signalés sur l'interface de l'application et vous pouvez ouvrir un résumé permettant d'étudier la source du problème.

Dans votre application, vous ajoutez les objets de base de données stockant les données du système de formation, les objets Web exécutant l'interface utilisateur et les objets d'application chargés du traitement des données dans trois niveaux distincts. Le niveau dédié au réseau n'est peut-être pas nécessaire. Utilisez ce modèle pour développer votre application.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis sur **Groupes et applications** dans le volet de gauche.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Applications**, puis cliquez sur le signe plus.

3 Cliquez sur **Application Web à n niveaux de base**, puis sur **OK**.

La page Gestion d'applications qui s'affiche comporte deux lignes. Sélectionnez les objets répertoriés dans la ligne inférieure pour les affecter aux différents niveaux affichés dans la ligne supérieure.

4 Saisissez un nom significatif (par exemple, **Application de formation en ligne**) dans la zone de texte Application.

5 Ajoutez les objets correspondant à chacun des niveaux répertoriés (Web, application et base de données) via la section Objets des niveaux.

- a Sélectionnez un nom de niveau. Il s'agit du niveau dans lequel vous ajoutez des objets.
- b Filtrez les objets en fonction des valeurs de balise ; pour cela, sélectionnez les balises d'objet à gauche de la ligne des objets. Cliquez une fois sur le nom d'une balise pour la sélectionner dans la liste. Pour la désélectionner, cliquez une seconde fois sur son nom. Si vous sélectionnez plusieurs balises, les objets affichés dépendent des valeurs sélectionnées.

Vous pouvez également rechercher des objets par leur nom.

- c À droite de la ligne des objets, sélectionnez les objets à ajouter au niveau.

- d Faites-les ensuite glisser vers la section Objets des niveaux.

6 Cliquez sur Enregistrer pour enregistrer l'application.

Résultats

La nouvelle application est répertoriée dans la section Applications de la page Présentation de l'environnement. Si un problème survient sur l'un des composants des différents niveaux, l'application affiche un statut de couleur jaune ou rouge.

Étape suivante

Pour identifier la source du problème, cliquez sur le nom de l'application et examinez le résumé des informations concernant l'objet. Reportez-vous à *Guide de l'utilisateur de vRealize Operations Manager*.

Configuration de l'affichage des données

7

Vous pouvez configurer le contenu de vRealize Operations Manager en fonction des informations dont vous avez besoin à l'aide de vues, de rapports, de tableaux de bord et de widgets.

Les vues affichent les données par type d'objet. Vous pouvez choisir parmi plusieurs types de vue pour afficher vos données selon des perspectives différentes. Les vues sont des composants réutilisables que vous pouvez inclure dans des rapports et des tableaux de bord. Les rapports peuvent contenir des vues prédéfinies ou personnalisées et des tableaux de bord dans un ordre spécifique. Les rapports permettent de représenter des objets et des paramètres de votre environnement. Vous pouvez personnaliser la présentation d'un rapport en ajoutant une page de couverture, une table des matières et un pied de page. Vous pouvez exporter le rapport au format PDF ou CSV pour référence ultérieure.

Les tableaux de bord permettent de surveiller les performances et l'état des objets dans votre infrastructure virtuelle. Les widgets servent à créer les tableaux de bord et affichent des données portant sur les attributs, les ressources et les applications configurées dans votre environnement, ou encore sur l'ensemble des processus. Vous pouvez également intégrer des vues dans les tableaux de bord en utilisant le widget Afficher de vRealize Operations Manager.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Widgets](#)
- [Tableaux de bord](#)
- [Vues](#)
- [Rapports](#)

Widgets

Les widgets sont les volets de vos tableaux de bord. Ajoutez des widgets à un tableau de bord pour créer celui-ci. Les widgets affichent des informations sur les attributs, les ressources, les applications ou les processus globaux de votre environnement.

Vous pouvez configurer les widgets en fonction de vos besoins spécifiques. Les options de configuration disponibles varient selon les types de widgets. Vous devez configurer certains widgets pour qu'ils puissent afficher des données. De nombreux widgets peuvent fournir ou recevoir des données à partir d'un ou plusieurs autres widgets. Vous pouvez utiliser cette fonction pour définir les données d'un widget comme valeur de filtre et afficher les informations associées sur un seul tableau de bord.

Interactions de widgets

Les interactions de widgets correspondent aux relations configurées entre des widgets sur un tableau de bord sur lequel un widget fournit des informations à un widget de réception. Lorsque vous utilisez un widget sur le tableau de bord, vous sélectionnez des données sur un widget afin de limiter les données qui s'affichent dans un autre widget, ce qui vous permet de vous concentrer sur un sous-ensemble de données plus petit.

Fonctionnement des interactions

Si vous avez configuré les interactions entre les widgets au niveau du tableau de bord, vous pouvez ensuite sélectionner un ou plusieurs objets dans le widget fournisseur pour filtrer les données s'affichant dans le widget de réception, ce qui vous permet de vous concentrer sur les données liées à un objet.

Pour utiliser l'option d'interaction entre widgets sur un tableau de bord, vous configurez les interactions au niveau du tableau de bord. Si vous ne configurez pas d'interaction, les données qui s'affichent dans les widgets sont basées sur la configuration du widget.

Lorsque vous configurez l'interaction entre widgets, vous spécifiez le widget fournisseur pour le widget de réception. Pour certains widgets, vous pouvez définir deux widgets fournisseurs, chacun d'eux pouvant être utilisé pour filtrer les données du widget de réception.

Par exemple, si vous avez configuré le widget Liste d'objets pour qu'il soit le widget fournisseur du widget N meilleurs, vous pouvez sélectionner un ou plusieurs objets dans le widget Liste d'objets, et N meilleurs affiche uniquement les données des objets sélectionnés.

Pour certains widgets, vous pouvez définir plus d'un widget fournisseur. Par exemple, vous pouvez configurer le widget Graphique de mesures pour qu'il reçoive des données d'un widget fournisseur de mesures et d'un widget fournisseur d'objets. Dans ce cas, le widget Graphique de mesures affiche les données de tout objet sélectionné dans les deux widgets fournisseur.

Gérer la configuration de mesures

Vous pouvez créer un ensemble de mesures personnalisées pour afficher les widgets. Vous pouvez configurer un ou plusieurs fichiers qui définissent différents ensembles de mesures pour des types particuliers d'objets et d'adaptateurs, de sorte que les widgets pris en charge sont renseignés en fonction des mesures configurées et du type d'objet sélectionné.

Fonctionnement de la configuration des mesures

Sur la page Configuration des mesures, vous créez un fichier XML qui affiche un ensemble de mesures au niveau d'un widget pris en charge. Les widgets sont les suivants : Graphique de mesures, Liste des propriétés, Graphique à vue rotative, Tableau de résultats, Graphique Sparkline et Graphique topologique. Pour utiliser la configuration des mesures, vous devez définir l'option Auto fournisseur du widget sur **Désactivé** et créer une interaction entre widgets avec un widget fournisseur.

Emplacement de la configuration des mesures

Pour gérer les configurations des mesures, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Configurations des mesures**.

Tableau 7-1. Gérer la configuration des mesures – Options de barre d'outils

Option	Description
Créer une configuration	Crée un fichier XML vide dans un dossier sélectionné.
Modifier la configuration	Permet de modifier un fichier XML sélectionné dans la zone de texte de droite.
Supprimer la configuration	Supprime un fichier XML sélectionné.
Zone de texte	Affiche un fichier XML sélectionné. Vous devez sélectionner un fichier XML et cliquer sur Modifier pour le modifier.

Ajout d'un fichier XML d'interaction de ressources

Un fichier d'interaction de ressources est un ensemble personnalisé de mesures à afficher dans les widgets qui prennent en charge l'option. Vous pouvez configurer un ou plusieurs fichiers qui définissent différents ensembles de mesures pour des types particuliers d'objets, de sorte que les widgets pris en charge sont remplis en fonction des mesures configurées et du type d'objet sélectionné.

Les widgets suivants prennent en charge le mode d'interaction des ressources :

- Graphique de mesures
- Liste de propriétés
- Graphique à vue rotative
- Tableau de résultats
- Graphique Sparkline
- Graphique de topologie

Si vous souhaitez utiliser la configuration des mesures, qui affiche un ensemble de mesures que vous avez définies dans un fichier XML, assurez-vous que la configuration du tableau de bord et du widget respecte les critères suivants :

- Les options **Interaction de widgets** du tableau de bord sont configurées de telle sorte qu'un autre widget fournit des objets au widget cible. Par exemple, un widget Liste d'objets fournit l'interaction d'objet à un widget de graphique.
- L'option **Auto fournisseur** du widget est définie sur **Désactivé**.
- Le fichier XML personnalisé répertorié dans le menu déroulant **Configuration des mesures** se trouve dans le répertoire `/usr/lib/vmware-vcops/tools/opcli` et a été importé dans le stockage global à l'aide de la commande d'importation.

Si vous ajoutez un fichier XML et que vous le modifiez plus tard, les changements risquent de ne pas être appliqués.

Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des autorisations nécessaires pour accéder aux fichiers installés pour vRealize Operations Manager et ajouter des fichiers.
- Créez un fichier à partir des exemples existants. Des exemples sont disponibles à l'emplacement suivant :
 - vApp. Le fichier XML est dans `/usr/lib/vmware-vcops/tomcat-web-app/webapps/vcops-web-ent/WEB-INF/classes/resources/reskndmetrics`.

Procédure

- 1 Créez un fichier XML qui définit l'ensemble de mesures.

Par exemple :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<AdapterKinds>
  <AdapterKind adapterKindKey="VMWARE">
    <ResourceKind resourceKindKey="HostSystem">
      <Metric attrkey="sys:host/vim/vmvisor/slp|resourceMemOverhead_latest" />
      <Metric attrkey="cpu|capacity_provisioned" />
      <Metric attrkey="mem|host_contention" />
    </ResourceKind>
  </AdapterKind>
</AdapterKinds>
```

Dans cet exemple, les données affichées pour le système hôte sont basées sur les mesures spécifiées.

- Enregistrez le fichier XML dans l'un des répertoires suivants selon le système d'exploitation de votre instance vRealize Operations Manager.

Système d'exploitation	Emplacement du fichier
vApp	/usr/lib/vmware-vcops/tools/opscli

- Exécutez la commande d'importation.

Système d'exploitation	Emplacement du fichier
vApp	./ops-cli.sh file import reskndmetric YourCustomFilename.xml

Le fichier est importé dans la mémoire globale et est accessible à partir des widgets pris en charge.

- Si vous mettez à jour un fichier existant et que vous devez le réimporter, ajoutez `--force` à la fin de la commande d'importation présentée ci-dessus et exécutez-la.

Par exemple, `./vcops-cli.sh file import reskndmetric YourCustomFilename.xml --force`.

Étape suivante

Pour vérifier que le fichier XML a été importé, configurez l'un des widgets pris en charge et assurez-vous que le nouveau fichier apparaît dans le menu déroulant.

Vous pouvez également créer un ensemble de mesures personnalisé pour afficher les widgets, à partir de la [Gérer la configuration de mesures](#).

Liste des définitions de widget

Un widget est un volet d'un tableau de bord qui contient des informations sur les attributs, les ressources, les applications configurés, ou sur l'ensemble des processus de votre environnement. Les widgets peuvent fournir une vue holistique, de bout en bout de la santé de tous les objets et de toutes les applications de votre entreprise. Si votre compte utilisateur dispose des droits d'accès nécessaires, vous pouvez ajouter des widgets à vos tableaux de bord et en supprimer.

Tableau 7-2. Résumé des widgets

Nom du widget	Description
Liste des alertes	Affiche la liste des alertes concernant les objets que le widget est configuré pour surveiller. Si aucun objet n'est configuré, la liste affiche toutes les alertes de votre environnement.
Volume des alertes	Affiche un rapport de tendance des alertes des sept derniers jours généré pour les objets qu'il est configuré pour surveiller.
Anomalies	Affiche un graphique du nombre d'anomalies observées au cours des 6 dernières heures.
Répartition des anomalies	Affiche les causes premières probables des symptômes d'une ressource sélectionnée.
Capacité restante	Affiche un pourcentage indiquant les ressources de calcul restantes en pourcentage de la capacité totale de consommation. Il affiche également la ressource la plus limitée.

Tableau 7-2. Résumé des widgets (suite)

Nom du widget	Description
Détails du conteneur	Affiche la santé et les nombres d'alertes de chaque couche d'un conteneur sélectionné.
Présentation du conteneur	Affiche la santé globale et la santé de chaque couche pour un ou plusieurs conteneurs.
Stratégie actuelle	Affiche la stratégie ayant la priorité la plus élevée appliquée à un groupe personnalisé.
Résultats de la collecte de données	Affiche une liste de toutes les actions spécifiques prises en charge pour un objet sélectionné.
Paramètres de cluster DRS	Affiche la charge de travail des clusters disponibles et les hôtes associés.
Efficacité	Représente l'état des alertes liées à l'efficacité pour les objets qu'il est configuré pour surveiller. L'état d'efficacité est déterminé sur la base des alertes d'efficacité générées dans votre environnement.
Environnement	Répertorie le nombre de ressources par objet ou les regroupe par type d'objet.
Présentation de l'environnement	Affiche l'état de performances des objets de votre environnement virtuel et leurs relations. Vous pouvez cliquer sur un objet pour mettre en surbrillance ses objets connexes, et double-cliquer sur un objet pour afficher sa page Détail des ressources.
Statut de l'environnement	Affiche des statistiques pour l'ensemble de l'environnement surveillé.
Pannes	Affiche la liste des problèmes de disponibilité de configuration d'une ressource sélectionnée.
Analyses	Affiche la fréquence à laquelle une mesure a obtenu une valeur particulière, en pourcentage de toutes les valeurs, sur une période donnée. Ce widget peut également comparer les pourcentages entre deux périodes.
Géo	Indique où se trouvent vos objets sur une carte du monde, si votre configuration attribue des valeurs à la balise d'objet Emplacement de GEO.
Santé	Représente l'état des alertes liées à la santé pour les objets qu'il est configuré pour surveiller. L'état de santé est déterminé sur la base des alertes de santé générées dans votre environnement.
Graphique de santé	Affiche des informations de santé pour les ressources sélectionnées, ou pour toutes les ressources dans lesquelles une balise est sélectionnée.
Carte thermique	Affiche une carte thermique illustrant les performances d'une ressource sélectionnée.
Graphique composite	Regroupe des éléments d'informations disparates pour une ressource. Ce widget affiche un graphique de santé et des graphiques de mesures pour les indicateurs de performance clés (KPI). Ce widget est généralement utilisé pour un conteneur.
Graphique de mesures	Affiche un graphique de la charge de travail de l'objet au fil du temps en fonction des mesures sélectionnées.
Sélecteur de mesures	Affiche la liste des mesures disponibles pour une ressource sélectionnée. Cette liste fonctionne pour n'importe quel widget pouvant fournir un ID de ressource.
Liste d'objets	Affiche la liste de toutes les ressources définies.
Relation d'objets	Affiche l'arborescence hiérarchique de l'objet sélectionné.
Relation d'objets (avancé)	Affiche l'arborescence hiérarchique des objets sélectionnés. Elle offre des options de configuration avancée.
Liste de propriétés	Affiche les propriétés et les valeurs correspondantes d'un objet que vous sélectionnez.

Tableau 7-2. Résumé des widgets (suite)

Nom du widget	Description
Actions recommandées	Affiche des recommandations pour résoudre les problèmes dans vos instances de vCenter Server. En suivant ces recommandations, vous pouvez exécuter des actions sur vos centres de données, clusters, hôtes et machines virtuelles.
Risque	Représente l'état des alertes liées au risque pour les objets qu'il est configuré pour surveiller. L'état de risque est déterminé sur la base des alertes de risque générées dans votre environnement.
Graphique à vue rotative	Ce widget parcourt les mesures sélectionnées à un intervalle que vous définissez et affiche un seul graphique de mesures à la fois. Des graphiques miniatures, que vous pouvez développer, s'affichent pour toutes les mesures sélectionnées en bas du widget.
Tableau de résultats	Affiche les valeurs des mesures sélectionnées, qui sont généralement des indicateurs de performance clés (KPI), avec un codage de couleur pour les plages de valeurs définies.
Santé du tableau de résultats	Affiche des scores de santé, de risque et d'efficacité avec un code de couleur pour les ressources sélectionnées.
Graphique Sparkline	Affiche des graphiques contenant les mesures d'un objet. Si toutes les mesures du widget Graphiques Sparkline concernent un objet fourni par un autre widget, le nom de l'objet s'affiche en haut à droite du widget.
Sélecteur de balises	Répertorie toutes les balises de ressources définies.
Affichage de texte	Lit le texte d'une page Web ou d'un fichier texte et affiche le texte dans l'interface utilisateur.
Temps restant	Affiche un graphique des valeurs Temps restant pour des ressources spécifiques au cours des 7 derniers jours.
Alertes les plus fréquentes	Répertorie les alertes les plus susceptibles d'affecter négativement votre environnement par type d'alerte et objets configurés.
N meilleurs	Affiche les N meilleures ou N pires mesures ou ressources dans diverses catégories, par exemple, les cinq applications affichant les meilleurs ou les pires scores de santé.
Graphique de topologie	Affiche plusieurs niveaux de ressources entre les nœuds.
Afficher	Affiche une vue définie en fonction de la ressource configurée.
Carte météorologique	Ce widget utilise différentes couleurs pour illustrer le comportement dans le temps d'une mesure sélectionnée pour plusieurs ressources.
Charge de travail	Affiche les informations de charge de travail d'une ressource sélectionnée.
Modèle de charge de travail	Affiche l'historique du modèle de charge de travail horaire d'un objet.
Utilisation de la charge de travail	Affiche l'utilisation de la charge de travail pour les objets afin que vous puissiez identifier les problèmes de charge de travail.

Pour plus d'informations sur les widgets, reportez-vous à l'aide sur vRealize Operations Manager.

Tableaux de bord

Les tableaux de bord offrent un aperçu visuel des performances et de l'état des objets de votre infrastructure virtuelle. Vous les utilisez pour déterminer la nature et l'historique des problèmes

éventuels ou existants au sein de votre environnement. Pour ce faire, ajoutez des widgets à un tableau de bord et configurez-les.

vRealize Operations Manager recueille les données de performance des ressources logicielles et matérielles surveillées de votre entreprise et fournit des analyses prédictives et des informations en temps réel concernant les problèmes. Les données et analyses sont présentées sous forme d'alertes, dans des tableaux de bord configurables, sur des pages prédéfinies et dans plusieurs tableaux de bord prédéfinis.

- Vous pouvez commencer par utiliser plusieurs tableaux de bord prédéfinis dans vRealize Operations Manager.
- Vous pouvez créer des tableaux de bord supplémentaires répondant à vos besoins spécifiques à l'aide de widgets, de vues, de badges et de filtres permettant de modifier les informations à mettre en avant.
- Vous pouvez cloner et modifier les tableaux de bord prédéfinis ou en créer de nouveaux.
- Vous pouvez ajouter des interactions de widget dans les tableaux de bord afin d'afficher des données contenant des dépendances.
- Vous pouvez définir un accès basé sur les rôles à divers tableaux de bord afin d'assurer une meilleure collaboration entre les équipes.

Tableau 7-3. Options du menu

Menu	Description
Tous les tableaux de bord	Répertorie les tableaux de bord activés. Vous pouvez utiliser ce menu pour naviguer rapidement parmi vos tableaux de bord. Lorsque vous accédez à un tableau de bord à l'aide de l'option Tous les tableaux de bord , le tableau de bord est répertorié dans le volet gauche de la page Tableaux de bord.
Actions	Actions disponibles de tableau de bord, telles que créer, modifier, supprimer et définir par défaut. Ces actions s'appliquent directement au tableau de bord que vous consultez.

Types de tableaux de bord

Vous pouvez utiliser les tableaux de bord prédéfinis ou créer vos propres tableaux de bord personnalisés dans vRealize Operations Manager.

Tableaux de bord personnalisés

vRealize Operations Manager dispose de tableaux de bord prédéfinis. Vous pouvez également créer des tableaux de bord qui répondent aux besoins de votre environnement.

Pour gérer vos tableaux de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Cliquez sur **Actions > Gérer les tableaux de bord**, puis cliquez sur l'icône d'engrenage.

En fonction de vos droits d'accès, vous pouvez ajouter, supprimer et organiser les widgets de vos tableaux de bord. Vous pouvez également cloner et créer des tableaux de bord, importer ou exporter des tableaux de bord à partir d'autres instances, modifier les options de configuration du widget, configurer les interactions de widget et transférer la propriété des tableaux de bord.

Tableau 7-4. Options de tableau de bord

Option	Description	Utilisation
Enregistrer comme modèle	Contient toutes les informations de définition du tableau de bord.	Vous pouvez aussi utiliser n'importe quel tableau de bord pour créer un modèle.
Exporter les tableaux de bord	Lorsque vous exportez un tableau de bord, vRealize Operations Manager crée un fichier de tableau de bord au format JSON.	Vous pouvez exporter un tableau de bord depuis une instance vRealize Operations Manager et l'importer dans une autre.
Importer des tableaux de bord	Fichier PAK ou JSON qui contient les informations du tableau de bord provenant de vRealize Operations Manager.	Vous pouvez importer un tableau de bord qui a été exporté depuis une autre instance de vRealize Operations Manager.
Activer le ou les tableaux de bord	Active un tableau de bord qui était auparavant désactivé.	
Désactiver le ou les tableaux de bord	Désactive un tableau de bord.	
Transférer le ou les tableaux de bord	Attribue un nouveau propriétaire au tableau de bord.	Après avoir attribué un tableau de bord à un nouveau propriétaire, le tableau de bord ne s'affiche plus comme l'un de vos tableaux de bord. Lorsque vous transférez un tableau de bord qui a été précédemment partagé avec des groupes d'utilisateurs, les informations sur les groupes d'utilisateurs partagés et la hiérarchie de groupe sont conservées.
Supprimer un ou des tableaux de bord de la page d'accueil	Supprime le tableau de bord de la page d'accueil de vRealize Operations Manager.	Vous pouvez ajouter n'importe quel tableau de bord à la page d'accueil vRealize Operations Manager.
Réorganisation/commutation automatique des tableaux de bord	Modifie l'ordre des onglets de tableau de bord sur la page d'accueil de vRealize Operations Manager.	Vous pouvez configurer vRealize Operations Manager pour pouvoir basculer d'un tableau de bord à un autre.
Gérer les tableaux de bord de résumés	Vous présente l'état de l'objet, groupe ou application sélectionnée.	Vous pouvez modifier l'onglet Résumé avec un tableau de bord pour obtenir des informations répondant à vos besoins.
Gérer les groupes de tableaux de bord	Regroupe les tableaux de bord en dossier.	Vous pouvez créer des dossiers de tableaux de bord pour regrouper les tableaux de bord d'une façon qui vous semble pertinente.

Tableau 7-4. Options de tableau de bord (suite)

Option	Description	Utilisation
Partager les tableaux de bord	Rend un tableau de bord accessible par d'autres utilisateurs ou groupes d'utilisateurs.	Vous pouvez partager un tableau de bord ou un modèle de tableau de bord avec un ou plusieurs groupes d'utilisateurs.
Copier les tableaux de bord	Copie un tableau de bord vers un autre utilisateur ou groupe d'utilisateurs.	Vous pouvez copier un tableau de bord vers un autre utilisateur ou groupe d'utilisateurs. Spécifiez les tableaux de bord à partager et sélectionnez un utilisateur cible, puis spécifiez le dossier cible.

La liste de tableaux de bord repose sur vos droits d'accès.

Tableaux de bord prédéfinis

vRealize Operations Manager contient des tableaux de bord prédéfinis qui portent sur plusieurs sujets clés, notamment le dépannage de vos VM, la distribution de la charge de travail parmi vos hôtes, clusters et banques de données, la capacité de votre centre de données et les informations sur les VM. Vous pouvez également afficher les journaux.

Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, vous pouvez accéder à une liste de tableaux de bord prédéfinis. Pour que les tableaux de bord s'affichent dans le volet de gauche de la page Tableaux de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le menu déroulant **Tous les tableaux de bord**, cochez la case correspondant au tableau de bord voulu.

Le tableau de bord par défaut qui s'affiche lorsque vous cliquez sur **Tableaux de bord** dans le menu est **Démarrage**. Vous pouvez fermer un tableau de bord à partir du volet de gauche en sélectionnant le tableau de bord voulu et en cliquant sur l'icône **X**. Le dernier tableau de bord ouvert s'affichera la prochaine fois que vous sélectionnerez **Tableaux de bord** dans le menu. S'il n'y a qu'un tableau de bord dans le volet de gauche, vous ne pouvez pas le fermer.

Les tableaux de bord prédéfinis suivants sont accessibles en cliquant sur **Tableaux de bord** dans le menu, puis en cliquant sur **Tous les tableaux de bord** :

- Capacité et utilisation
 - Vue d'ensemble de l'allocation de capacité
 - Utilisation du cluster
 - Utilisation de la banque de données
 - VM poids lourds
 - Utilisation de l'hôte
 - Vue d'ensemble de l'utilisation
 - Utilisation de la VM
 - Présentation de la capacité vSAN

- Configuration et conformité
 - Configuration de cluster
 - Configuration du Distributed Switch
 - Configuration de l'hôte
 - Configuration de VM
 - Conformité de la sécurisation renforcée de vSphere
- Opérations
 - Présentation de l'utilisation de la banque de données
 - Présentation de l'utilisation de l'hôte
 - Migrer vers vSAN
 - Présentation des opérations
 - Présentation des opérations vSAN
- Optimiser
 - Évaluer les coûts
 - Historique d'optimisation
 - Optimiser les performances
- Dépannage des performances
 - Dépanner un cluster
 - Dépanner une banque de données
 - Dépanner un hôte
 - Dépannage d'une VM
 - Dépanner vSAN
 - Dépanner avec les journaux
- Évaluations vRealize
 - Évaluation de cloud hybride
 - vSphere Optimization Assessment
- vRealize Automation
 - Vue d'ensemble de l'application
 - Présentation de l'environnement
 - Vue d'ensemble de la consommation des ressources
 - N meilleurs

- vRealize Operations
 - Statistiques MP
 - Statistiques d'auto-cluster
 - Autosanté
 - Détails de l'auto-performance
 - Communications des libres-services
 - Résumé des libres-services
 - Auto-dépannage
 - Détails de l'adaptateur vCenter
- Démarrage

Tableau de bord Démarrage

Le tableau de bord Démarrage est un guide pour répondre aux questions les plus fréquentes de votre équipe informatique. Ce tableau de bord répartit les tâches dans des catégories générales telles que Capacité et utilisation, Configuration et conformité, Opérations, Dépannage des performances et Optimisation.

À partir de chacune de ces catégories, vous pouvez approfondir l'analyse des cas d'utilisation et des problèmes spécifiques que vous essayez de résoudre. Chaque énoncé de problème est associé à un tableau de bord prédéfini auquel vous pouvez accéder à partir de cette page. Pour afficher un tableau de bord, cliquez sur son nom à droite du tableau de bord Démarrage.

Tableaux de bord de capacité et d'utilisation

Les tableaux de bord de la catégorie Capacité et utilisation sont destinés aux équipes responsables du suivi de l'utilisation de la capacité allouée dans leur infrastructure virtuelle. Les tableaux de bord de cette catégorie vous permettent de prendre des décisions relatives à l'acquisition de capacité, de limiter le gaspillage grâce à la récupération et d'effectuer le suivi des tendances d'utilisation pour éviter les problèmes de performances liés à une capacité insuffisante.

Les principales questions auxquelles ces tableaux de bord vous aident à répondre sont les suivantes :

- Quelle est la capacité existante, quelle est la capacité utilisée et quelles sont les tendances d'utilisation pour un vCenter, un centre de données ou un cluster spécifique ?
- Quelle quantité (disque, vCPU ou mémoire) pouvez-vous récupérer sur les grandes machines virtuelles de votre environnement pour réduire le gaspillage et améliorer les performances ?
- Quels clusters présentent les demandes de ressources les plus élevées ?
- Quels hôtes sont très utilisés et pourquoi ?
- Quelles banques de données sont à court d'espace disque et qui sont les principaux consommateurs ?

- Quelles sont la capacité et l'utilisation du stockage dans votre environnement vSAN et les économies réalisées grâce à l'activation de la déduplication et de la compression ?

Tableau de bord Vue d'ensemble de l'allocation de capacité

Ce tableau de bord fournit une vue d'ensemble des ratios d'allocation pour les machines virtuelles, les vCPU et la mémoire pour un centre de données de données ou un cluster spécifique.

Tableau de bord Utilisation du cluster

Le tableau de bord Utilisation du cluster vous permet d'identifier les clusters vSphere fortement sollicités du point de vue du CPU, de la mémoire, du disque et du réseau.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour identifier les clusters qui ne peuvent pas répondre à la demande de la machine virtuelle.

Vous pouvez sélectionner un cluster avec une demande de CPU, de mémoire, de disque ou de réseau élevée. Le tableau de bord répertorie les hôtes ESXi faisant partie du cluster donné. En cas de déséquilibre dans l'utilisation des hôtes dans les clusters sélectionnés, vous pouvez équilibrer les hôtes en déplaçant les machines virtuelles dans le cluster.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour afficher la demande de clusters historiques. Si la situation est critique, utilisez l'équilibrage de la charge de travail et déplacez les VM sur les clusters afin d'éviter d'éventuels problèmes de performance. Pour plus d'informations, consultez [Chapitre 3 Configuration et utilisation de l'optimisation de la charge de travail](#). Si tous les clusters dans un environnement donné affichent le même modèle, vous devrez peut-être ajouter de la capacité pour répondre à l'augmentation de la demande.

Tableau de bord Utilisation de la banque de données

Le tableau de bord Utilisation de la banque de données vous permet d'identifier les modèles de provisionnement et d'utilisation du stockage dans une infrastructure virtuelle.

La meilleure pratique consiste à s'assurer que les banques de données sont de taille standard pour gérer le stockage dans vos environnements virtuels. La carte thermique sur ce tableau de bord affiche toutes les banques de données contrôlées par vRealize Operations Manager et les regroupe par clusters.

Le tableau de bord emploie des couleurs pour illustrer le modèle d'utilisation des banques de données. Le gris indique une sous-utilisation de la banque de données, le rouge représente une banque de données arrivant à court d'espace disque et le vert représente une banque de données utilisée de manière optimale. Vous pouvez sélectionner une banque de données dans le tableau de bord pour voir les tendances d'utilisation passées et l'utilisation prévue. Le tableau de bord répertorie toutes les machines virtuelles qui s'exécutent sur la banque de données sélectionnée. Vous pouvez récupérer le stockage utilisé par les snapshots de machines virtuelles volumineux ou les machines virtuelles hors tension.

Vous pouvez utiliser la structure d'actions de vRealize Operations Manager pour récupérer des ressources en supprimant les snapshots ou les machines virtuelles hors tension inutiles.

- **Capacité et utilisation de la banque de données** : utilisez ce widget pour déterminer les banques de données qui sont surutilisées et celles qui sont sous-utilisées. Vous pouvez également savoir si les banques de données sont de même taille. Lorsque vous sélectionnez une banque de données dans ce widget, le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **VM de la banque de données sélectionnée** : utilisez ce widget pour afficher la liste des VM basées sur la banque de données sélectionnée. Vous pouvez également consulter d'autres détails tels que la mise sous tension des VM et la taille du snapshot, le cas échéant.
- **Tendance d'utilisation de la banque de données sélectionnée** : utilisez ce widget pour consulter les tendances en matière de capacité utilisée par une banque de données sélectionnée, par rapport à la capacité disponible totale.
- **Toutes les banques de données partagées dans l'environnement** : utilisez ce widget pour répertorier les banques de données qui sont partagées au sein de votre environnement. Les informations affichées dans ce widget vous permettent de prendre une décision éclairée afin de déterminer si vous devez rééquilibrer la capacité des banques de données en fonction de leur utilisation.

VM poids lourds

Le tableau de bord VM poids lourds vous permet d'identifier les machines virtuelles qui consomment constamment de grandes quantités de ressources de votre infrastructure virtuelle. Dans les environnements fortement surprovisionnés, cela peut créer des goulots d'étranglement des ressources et des problèmes de performances.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour identifier les tendances d'utilisation des ressources de chacun de vos clusters vSphere. En plus des tendances d'utilisation, vous pouvez afficher une liste des machines virtuelles au sein des clusters avec leurs demandes en matière de ressources (CPU, mémoire, disque et réseau) dans votre environnement. Vous pouvez aussi analyser le modèle de charge de travail de ces machines virtuelles au cours de la semaine passée pour identifier les VM poids lourds susceptibles d'exécuter une charge de travail importante et soutenue mesurée sur une journée, ou les charges de travail ponctuelles mesurées en fonction des pics de demande.

Vous pouvez exporter une liste de contrevenants et prendre les mesures appropriées pour répartir la demande et réduire les goulots d'étranglement potentiels.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Sélectionner un cluster** : utilisez ce widget pour sélectionner un cluster. Vous pouvez filtrer la liste des clusters en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié le cluster que vous voulez afficher, sélectionnez-le. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **CPU du cluster** et **Mémoire du cluster** : utilisez ces widgets pour afficher le processeur et la mémoire du cluster.

- **E/S par seconde du cluster** et **Débit réseau du cluster** : utilisez ces widgets pour afficher les E/S par seconde et le débit réseau du cluster.
- Les autres widgets du tableau de bord permettent de savoir quelles VM du cluster génèrent le plus grand nombre d'E/S par seconde et le débit réseau le plus élevé. Vous pouvez également identifier les machines virtuelles du cluster qui ont généré la demande la plus élevée en matière de CPU et de mémoire. Vous pouvez comparer les informations sur les VM aux résultats du cluster et mettre les tendances en corrélation. Vous avez la possibilité de définir manuellement la période dont vous voulez consulter les données.

Tableau de bord Utilisation de l'hôte

Le tableau de bord Utilisation de l'hôte vous permet d'identifier les hôtes qui sont largement utilisés du point de vue du CPU, de la mémoire, du disque et du réseau.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour identifier les hôtes qui ne peuvent pas répondre à la demande de la machine virtuelle. Le tableau de bord fournit une liste des 10 principales machines virtuelles. Vous pouvez identifier la source de cette demande inattendue et prendre les mesures appropriées.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord pour afficher les tendances de demande des dernières 24 heures et identifier les hôtes qui montrent un historique de forte demande. Vous devez déplacer les machines virtuelles en dehors de ces hôtes afin d'éviter d'éventuels problèmes de performance. Si tous les hôtes d'un cluster donné affichent le même modèle, vous devrez peut-être ajouter de la capacité afin de répondre à l'augmentation de la demande.

Tableau de bord Vue d'ensemble de l'utilisation

Le tableau de bord Vue d'ensemble de l'utilisation vous permet d'afficher la capacité disponible dans l'infrastructure virtuelle.

Le tableau de bord Vue d'ensemble de l'utilisation vous permet d'évaluer l'utilisation au niveau de chaque groupe de ressources, notamment vCenter, un centre de données, un centre de données personnalisé ou un cluster vSphere. Vous pouvez rapidement sélectionner un objet et afficher la capacité totale, la capacité utilisée et la capacité utile de l'objet afin de comprendre la situation actuelle en matière de capacité.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Résumé de l'environnement total** : utilisez ce widget pour afficher la capacité totale disponible dans l'environnement, ainsi que des informations sur le nombre d'hôtes et de banques de données. Vous pouvez également afficher la capacité (stockage, mémoire et CPU), ainsi que le nombre de processeurs physiques.
- **Sélectionner un environnement** : utilisez ce widget pour sélectionner un centre de données, une ressource de calcul de cluster ou un vCenter Server. Vous pouvez filtrer la liste des centres en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié le centre de données que vous voulez afficher, sélectionnez-le. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **Inventaire** : ce widget permet d'afficher le nombre d'hôtes et de machines virtuelles en cours d'exécution. Vous pouvez également afficher le nombre de banques de données et le taux de consolidation de l'environnement.

- **Capacité utile (sauf tampons HA)** : ce widget permet d'afficher la capacité disponible dans l'infrastructure virtuelle.
- **Capacité utilisée** : ce widget permet d'afficher la manière dont la capacité est utilisée dans différents centres de données et clusters.
- **Capacité restante** : ce widget permet d'afficher la capacité restante en termes de mémoire, de stockage et de capacité de CPU restante.
- **Temps restant prévu** : ce widget permet d'afficher le temps restant prévu en fonction des modèles d'utilisation dans l'environnement.
- **Détails de la capacité du cluster** : ce widget permet d'afficher des informations détaillées sur la capacité de chaque cluster.

Tableau de bord Utilisation de la VM

Le tableau de bord Utilisation de la VM vous permet, en tant qu'administrateur, de capturer les tendances d'utilisation de chaque VM de votre environnement. Vous pouvez répertorier les propriétés clés d'une VM et les tendances d'utilisation des ressources pour une période spécifique. Vous pouvez partager les détails avec la VM ou les propriétaires d'applications.

Le tableau de bord affiche des tendances d'utilisation des ressources afin que la VM ou les propriétaires d'applications puissent afficher ces tendances lorsqu'ils attendent une charge élevée sur les applications. Il peut par exemple s'agir d'activités comme les tâches par lots, les planifications de sauvegarde et les tests de charge. Les propriétaires d'applications doivent s'assurer que les VM ne consomment pas 100 % des ressources provisionnées pendant ces périodes. Une consommation excessive des ressources provisionnées peut entraîner une contention des ressources dans les applications et entraîner des problèmes de performances.

- **Recherche d'une VM dont l'utilisation doit être signalée** : utilisez ce widget pour sélectionner la VM que vous voulez dépanner. Vous pouvez filtrer la liste des VM en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié la VM que vous voulez afficher, sélectionnez-la. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **À propos de la VM** : utilisez ce widget pour consulter la VM sélectionnée et ses détails. Vous sélectionnez une VM dans le widget Recherche d'une VM dont l'utilisation doit être signalée.
- **Tendance d'utilisation de VM : CPU, mémoire, OIPS, réseau** : utilisez ce widget pour afficher les informations sur l'utilisation et les tendances d'allocation en matière de demande de CPU, de charge de travail de la mémoire, de commandes de disque par seconde et de taux d'utilisation du réseau.

Présentation de la capacité vSAN

Le tableau de bord Présentation de la capacité vSAN offre un aperçu de la capacité de stockage vSAN et des économies réalisées en permettant la déduplication et la compression dans tous les clusters vSAN.

Vous pouvez afficher les tendances d'utilisation actuelles et historiques et les exigences d'approvisionnement futures du tableau de bord. Vous pouvez afficher des détails tels que la capacité restante, le temps restant et les possibilités de récupération du stockage afin de prendre des décisions de gestion de la capacité efficaces.

Vous pouvez afficher la répartition de l'utilisation entre les disques vSAN dans le tableau de bord. Vous pouvez afficher ces informations sous forme de cumul ou au niveau du cluster individuel.

Tableaux de bord de configuration et de conformité

Les tableaux de bord de la catégorie Configuration et conformité s'adressent aux administrateurs responsables de la gestion des dérives de la configuration au sein d'une infrastructure virtuelle. Puisque la plupart des problèmes survenant dans une infrastructure virtuelle proviennent de configurations incohérentes, les tableaux de bord de cette catégorie mettent en évidence les incohérences à différents niveaux tels que les machines virtuelles, les hôtes, les clusters et les réseaux virtuels. Vous pouvez afficher une liste des améliorations de configuration qui peuvent vous aider à éviter les problèmes causés par des erreurs de configuration.

Vos équipes de sécurité informatique peuvent aussi évaluer votre environnement en fonction des meilleures pratiques renforcées de vSphere afin de s'assurer qu'il est entièrement sécurisé et qu'il répond à toutes les normes de conformité.

Les principales questions auxquelles ces tableaux de bord vous aident à répondre sont les suivantes :

- Les clusters vSphere sont-ils configurés de manière cohérente pour la haute disponibilité (HA) et des performances optimales ?
- Les hôtes ESXi sont-ils toujours configurés et disponibles pour être utilisés ?
- Les machines virtuelles sont-elles dimensionnées et configurées conformément aux meilleures pratiques recommandées ?
- Les commutateurs virtuels sont-ils configurés de manière optimale ?
- L'environnement est-il configuré conformément au guide de sécurisation renforcée de vSphere ?

Tableau de bord Configuration des clusters

Le tableau de bord Configuration des clusters offre un aperçu rapide de vos configurations de cluster vSphere. Ce tableau de bord met en évidence les domaines importants pour les performances et la disponibilité de vos machines virtuelles. Il indique également si des clusters ne sont pas configurés pour DRS, la haute disponibilité (HA) ou le contrôle d'admission pour éviter les goulots d'étranglement ou les problèmes de disponibilité des ressources en cas de défaillance d'un hôte.

La carte thermique de ce tableau de bord vous permet d'identifier si vMotion n'est pas activé sur un hôte, ce qui peut empêcher le déplacement de machines virtuelles depuis ou vers cet hôte. Cela peut provoquer des problèmes potentiels de performances pour les machines virtuelles de cet hôte si celui-ci est trop occupé. Vous pouvez également voir si les clusters sont dimensionnés de manière cohérente et si les hôtes sur chacun de ces clusters sont configurés de manière cohérente.

Le widget Propriétés des clusters de ce tableau de bord vous permet de créer des rapports sur tous ces paramètres en exportant les données. Vous pouvez partager les données avec les acteurs concernés au sein de votre organisation.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **État DRS vSphere, État HA vSphere et État du contrôle d'admission HA** : utilisez ces widgets pour voir si certains clusters ne sont pas configurés pour DRS, HA ou le contrôle d'admission. Ces informations vous permettent d'éviter les goulots d'étranglement ou les problèmes de disponibilité des ressources en cas de défaillance d'un hôte.
- **vMotion est-il activé sur les hôtes d'un cluster ?** : utilisez ce widget pour déterminer si vMotion n'est pas activé sur un hôte. Si vMotion n'est pas activé, les machines virtuelles ne peuvent pas être déplacées depuis ou vers l'hôte, ce qui peut entraîner des problèmes potentiels de performances des machines virtuelles de cet hôte si celui-ci est trop occupé.
- **Nombre d'hôtes parmi les clusters** : utilisez ce widget pour afficher tous les clusters de votre environnement. Si les clusters ont un nombre d'hôtes équivalent, les cases affichées sont de même taille. Cette représentation vous aide à déterminer s'il y a des écarts importants entre les tailles de cluster, que ce soit un petit cluster de moins de quatre hôtes ou un cluster bien plus important. Au niveau opérationnel, veillez à ce que vos clusters soient de tailles cohérentes et modérées.
- **Attributs des hôtes ESXi dans le cluster sélectionné** : utilisez ce widget pour afficher les détails de configuration des hôtes d'un cluster.
- **Toutes les propriétés des clusters** : utilisez ce widget pour consulter les propriétés de tous les clusters.

Tableau de bord Configuration du Distributed Switch

Le tableau de bord Configuration du Distributed Switch vous permet d'afficher les détails de la configuration et de l'utilisation du commutateur virtuel. Lorsque vous sélectionnez un commutateur virtuel, vous pouvez voir la liste des hôtes ESXi, les groupes de ports distribués et les machines virtuelles qui utilisent ou se trouvent sur le commutateur sélectionné. Vous pouvez également identifier les hôtes ESXi et les machines virtuelles qui utilisent un commutateur spécifique.

Vous pouvez identifier les erreurs de configuration de différents composants du réseau en examinant les propriétés répertoriées dans les vues du tableau de bord. Vous pouvez effectuer le suivi des informations importantes telles que l'adresse IP et l'adresse MAC affectées aux machines virtuelles.

En tant qu'administrateur réseau, vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour visualiser la configuration réseau de l'infrastructure virtuelle.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Sélectionner un Distributed Switch** : utilisez ce widget pour sélectionner le commutateur dont vous voulez consulter les détails. Vous pouvez filtrer la liste des commutateurs en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié le commutateur que vous voulez afficher, sélectionnez-le. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.

- **Groupes de ports distribués sur le commutateur** : utilisez ce widget pour afficher les groupes de ports d'un commutateur, le nombre de ports dont dispose chaque commutateur et les détails de leur utilisation.
- **Hôtes ESXi utilisant le commutateur sélectionné ou VM utilisant le commutateur sélectionné** : utilisez ces widgets pour indiquer les hôtes ESXi et les VM qui utilisent le commutateur sélectionné. Vous pouvez également accéder aux détails de la configuration des hôtes ESXi et des VM qui utilisent le commutateur sélectionné.

Tableau de bord Configuration de l'hôte

Le tableau de bord Configuration de l'hôte fournit un aperçu des configurations de vos hôtes ESXi et affiche les incohérences afin que vous puissiez prendre des mesures correctives.

Ce tableau de bord évalue également les hôtes ESXi en fonction des meilleures pratiques vSphere et indique les écarts qui peuvent avoir un impact sur les performances ou la disponibilité de votre infrastructure virtuelle. Bien que vous puissiez afficher ces types de données dans d'autres tableaux de bord, celui-ci permet d'exporter la vue de la configuration ESXi et de la partager avec d'autres administrateurs.

Tableau de bord Configuration des VM

Le tableau de bord des machines virtuelles met en évidence les principales configurations des machines virtuelles de votre environnement. Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour identifier les incohérences dans la configuration de vos machines virtuelles et prendre rapidement des mesures correctives. Vous pouvez protéger les applications hébergées sur ces machines virtuelles en évitant les problèmes potentiels liés aux erreurs de configuration.

Ce tableau de bord permet notamment d'identifier les problèmes fondamentaux suivants : machines virtuelles qui exécutent des versions anciennes des outils VMware, outils VMware qui ne fonctionnent pas ou machines virtuelles qui s'exécutent sur des snapshots de disque de grande taille. Les machines virtuelles qui présentent ces symptômes peuvent entraîner des problèmes de performances et, par conséquent, il est important de s'assurer qu'elles respectent les normes définies. Ce tableau de bord comprend un rapport de résumé de l'inventaire de machine virtuelle prédéfini que vous pouvez utiliser pour signaler les configurations mises en évidence dans ce tableau de bord afin de les corriger rapidement.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- Le widget VM volumineuses offre une représentation graphique des VM dont le CPU, la RAM et l'espace disque sont volumineux.
- **Distribution du SE invité** : utilisez ce widget pour afficher les différents types de systèmes d'exploitation que vous utilisez.
- **Versión des outils d'invité et État des outils d'invité** : utilisez ces widgets pour déterminer si vous possédez des outils VMware de version ancienne ou incohérente qui pourraient entraîner des problèmes de performances.
- Il permet de consulter les VM avec limites, les snapshots volumineux, les VM orphelines, les VM avec plusieurs NIC et les VM dont le système d'exploitation n'est pas standard. Ces VM pèsent sur les performances des autres VM de votre environnement même si elles n'utilisent pas entièrement les ressources qui leur sont allouées.

Vous pouvez personnaliser les vues dans les widgets.

- 1 Cliquez sur l'icône **Modifier le widget** dans la barre de titre du widget. La boîte de dialogue **Modifier le widget** s'affiche.
- 2 Dans la section **Vues**, cliquez sur l'icône **Modifier la vue**. La boîte de dialogue **Modifier la vue** s'affiche.
- 3 Cliquez sur l'option **Présentation** dans le volet de gauche et effectuez les modifications nécessaires.

Tableau de bord Conformité de la sécurité de vSphere

Le tableau de bord Conformité de la sécurité de vSphere évalue votre environnement par rapport au *Guide de sécurisation renforcée de vSphere* et répertorie les objets qui ne sont pas conformes.

Ce tableau de bord affiche la tendance de risque de violation (élevé, moyen ou faible) et indique le score de conformité total de votre infrastructure virtuelle. À l'aide de cartes thermiques, vous pouvez analyser divers composants pour vérifier la conformité de vos hôtes ESXi, clusters, groupes de ports et machines virtuelles. Chaque objet non conforme est répertorié dans le tableau de bord avec des recommandations sur les mesures correctives requises pour sécuriser votre environnement.

Tableaux de bord des opérations

Les tableaux de bord de la catégorie Opérations sont particulièrement utiles pour le personnel d'une organisation qui doit disposer d'un résumé des données importantes pour prendre des décisions rapides. En tant que membre de l'équipe du centre d'opérations réseau, vous pouvez avoir besoin d'identifier les problèmes et de prendre des mesures ou, en tant que cadre, vous pouvez souhaiter disposer d'un aperçu rapide de vos environnements pour assurer le suivi des principaux indicateurs clés de performance.

Les principales questions auxquelles ces tableaux de bord vous aident à répondre sont les suivantes :

- À quoi ressemble l'inventaire de l'infrastructure ?
- Quelle est la tendance en matière de volume d'alertes dans cet environnement ?
- Les machines virtuelles sont-elles bien servies ?
- Certains domaines du centre de données nécessitent-ils une attention particulière ?
- À quoi ressemble l'environnement vSAN et la migration des machines virtuelles vers vSAN pourrait-elle être bénéfique ?

Tableau de bord Présentation de l'utilisation de la banque de données

Le tableau de bord Présentation de l'utilisation de la banque de données offre une vue de toutes les machines virtuelles de votre environnement dans une carte thermique. Il convient à un environnement de centre d'opération réseau.

La carte thermique contient une case pour chaque machine virtuelle de votre environnement. Vous pouvez identifier les machines virtuelles qui génèrent trop d'IOPS car les cases sont dimensionnées en fonction du nombre d'IOPS générées.

Les couleurs des cases représentent la latence subie par les machines virtuelles à partir du stockage sous-jacent. Un administrateur de centre d'opération réseau peut rechercher la cause de cette latence et la résoudre pour éviter d'éventuels problèmes de performances.

Tableau de bord Présentation de l'utilisation de l'hôte

Le tableau de bord Présentation de l'utilisation de l'hôte offre une vue de tous les hôtes ESXi de votre environnement dans une carte thermique. Il convient à un environnement de centre d'opérations réseau.

À l'aide de ce tableau de bord, un administrateur de centre d'opérations réseau peut facilement identifier les goulots d'étranglement de ressources créés par une demande ou une consommation excessive de mémoire ou une demande excessive de CPU.

La carte thermique affiche les hôtes regroupés par clusters pour vous aider à localiser les clusters qui utilisent trop de CPU ou de mémoire. Vous pouvez également voir si, au sein des clusters, certains hôtes ESXi ne sont pas utilisés de façon égale. Un administrateur peut ensuite déclencher des activités telles que l'équilibrage de la charge de travail ou configurer DRS de sorte que les points chauds soient éliminés.

Migrer vers vSAN

Le tableau de bord Migrer vers vSAN vous fournit un moyen simple pour déplacer des machines virtuelles d'un stockage existant vers un stockage vSAN récemment déployé.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour sélectionner les banques de données non-vSAN ne pouvant pas répondre à la demande d'E/S de la machine virtuelle. En sélectionnant les machines virtuelles sur une banque de données précise, vous pouvez identifier la demande d'E/S historique et les tendances de latence d'une machine virtuelle donnée. Vous pouvez ensuite trouver une banque de données vSAN appropriée qui dispose de l'espace et des caractéristiques de performance permettant de répondre à la demande de cette machine virtuelle. Vous pouvez déplacer la machine virtuelle de la banque de données non-vSAN existante vers la banque de données vSAN. Vous pouvez continuer de surveiller les modèles d'utilisation pour voir de quelle manière la machine virtuelle est servie par vSAN après avoir déplacé la machine virtuelle.

Tableau de bord Présentation des opérations

Le tableau de bord Présentation des opérations vous donne un aperçu général des objets qui composent votre environnement virtuel. Vous pouvez afficher les tendances de croissance des machines virtuelles cumulées sur tous les centres de données surveillés par vRealize Operations Manager.

Vous pouvez également afficher la liste de tous vos centres de données avec des informations d'inventaire sur le nombre de clusters, d'hôtes et de machines virtuelles qui s'exécutent dans chacun de vos centres de données. En sélectionnant un centre de données, vous pouvez afficher des informations précises sur sa disponibilité et ses performances. Le tableau de bord présente une tendance des problèmes connus dans chacun de vos centres de données en fonction des alertes qui se sont déclenchées dans le passé.

Vous pouvez également consulter la liste des 15 principales machines virtuelles du centre de données sélectionné qui pourraient être à l'origine d'une contention de ressources.

Vous pouvez utiliser les widgets de tableau de bord de différentes façons.

- **Résumé de l'environnement** : utilisez ce widget pour afficher un résumé de l'ensemble de l'inventaire de votre environnement.
- **Sélection d'un centre de données** : ce widget vous permet de sélectionner le centre de données dont vous voulez consulter les informations opérationnelles. Vous pouvez filtrer la liste des centres en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié le centre de données que vous voulez afficher, sélectionnez-le. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **Disponibilité cumulative de tous les clusters** : utilisez ce widget pour consulter la santé globale des clusters du centre de données que vous avez sélectionné. La valeur de la mesure est calculée à partir du temps d'activité sur chaque hôte ESXi, en considérant un des hôtes comme hôte HA. Si la valeur affichée est inférieure à 100 %, cela signifie qu'au moins deux hôtes du cluster n'étaient pas opérationnels pendant la période considérée.
- **Volume des alertes (dans le DC sélectionné)** : utilisez ce widget pour accéder à la répartition des tendances des alertes en fonction de leur criticité.
- **N meilleurs** : vous pouvez également consulter la liste des 15 VM dont la contention de CPU moyenne était la plus élevée, qui ont utilisé le plus de mémoire et dont la latence de disque était la plus élevée au cours des dernières 24 heures. Pour obtenir des données spécifiques, vous pouvez régler manuellement l'heure sur celle à laquelle le problème est survenu. Pour régler l'heure, cliquez sur l'icône **Modifier le widget** dans la barre de titre du widget et modifiez le menu déroulant **Longueur de période**.

Présentation des opérations vSAN

Le tableau de bord Présentation des opérations vSAN offre une vue globale de la santé et des performances de vos clusters vSAN.

Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour obtenir une vue complète de votre environnement vSAN et des composants qui constituent l'environnement. Vous pouvez également afficher la tendance de croissance des machines virtuelles servies par vSAN.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord afin de comprendre les modèles d'utilisation et de performances pour chacun de vos clusters vSAN en sélectionnant un dans la liste fournie. Vous pouvez utiliser ce tableau de bord pour effectuer le suivi des propriétés vSAN telles que hybride ou 100 % flash, la déduplication et la compression ou un cluster étendu vSAN.

Vous pouvez afficher les performances historiques, l'utilisation, les tendances de croissance et les événements associés à vSAN avec l'état actuel.

Tableaux de bord Optimiser

Le groupe de tableaux de bord Optimiser inclut les tableaux de bord Optimiser les performances, Évaluer les coûts et Historique d'optimisation.

Tableau de bord Évaluer les coûts

Le tableau de bord Évaluer les coûts présente le coût et les ressources récupérables pour vos centres de données et clusters.

Ce tableau de bord appartient au groupe de tableaux de bord Optimiser. Il est idéal pour les cadres, responsables financiers ou autres personnes responsables des dépenses informatiques générales. Il est également utile pour identifier et planifier les initiatives d'optimisation des coûts.

Toutes les informations sur les coûts présentées dans ce tableau de bord utilisent les paramètres de devise sélectionnés lors de la configuration de vRealize Operations Manager.

Le tableau de bord fournit une vue d'ensemble du coût et de l'inventaire pour votre environnement, y compris le coût total de possession et un total des économies potentielles en fonction des recommandations du moteur de capacité de vRealize Operations.

Les centres de données individuels sont répertoriés et affichent les détails du remplissage, des informations sur les coûts et les ressources récupérables.

Vous trouverez au bas du tableau de bord les listes des 10 clusters les plus coûteux et les moins coûteux de votre environnement. Ces listes incluent le coût total mensuel et le nombre d'hôtes, de banques de données et de machines virtuelles. Elles peuvent être utiles pour identifier les clusters sous-utilisés en notant le nombre de machines virtuelles hébergées par rapport au coût mensuel du cluster.

Tableau de bord Historique d'optimisation

Le tableau de bord Historique d'optimisation affiche les résultats de l'activité d'optimisation.

Ce tableau de bord appartient au groupe de tableaux de bord Optimiser. Il couvre trois avantages de l'optimisation : optimiser les performances, optimiser la capacité et optimiser l'attribution des machines virtuelles.

L'optimisation des performances peut être effectuée dans vRealize Operations Manager en même temps que l'optimisation de la charge de travail, ou démarrée à la demande. Les graphiques sur cette ligne affichent une case pour chaque centre de données ou centre de données personnalisé, et la recommandation d'optimisation. Le vert indique un centre de données ou un centre de données personnalisé optimisé. Une case rouge indique que l'optimisation peut être nécessaire, et une zone blanche signifie que l'optimisation n'est pas configurée pour cet objet.

Pour l'optimisation de la capacité, cette ligne fournit un résumé du coût moyen de la machine virtuelle par mois, et indique les économies pouvant être obtenues via la récupération des machines virtuelles inactives ou hors tension ou la suppression d'anciens snapshots.

Le terme « satisfaction des machines virtuelles » est utilisé pour décrire les machines virtuelles qui obtiennent les ressources dont elles ont besoin, quand elles en ont besoin. Vous pouvez également voir l'activité vMotion récente liée au Distributed Resource Scheduler de vSphere qui, avec la fonction de Predictive DRS de vRealize Operations, s'assure que vos machines virtuelles obtiennent les ressources dont elles ont besoin. Les vMotion de placement des charges de travail sont également affichés comme Déplacements non-DRS dans le graphique.

Tableau de bord Optimiser les performances

Le tableau de bord Optimiser les performances vous permet d'identifier les machines virtuelles qui peuvent être configurées pour améliorer les performances globales.

Le moteur d'analyse de capacité calcule intelligemment les paramètres de CPU et de mémoire pour les machines virtuelles afin de vous offrir des performances optimales et une allocation des ressources précise pour toutes les charges de travail.

Le tableau de bord organise les machines virtuelles par machines virtuelles sous-dimensionnées (qui ne sont pas bien servies) et surdimensionnées (qui n'utilisent toutes les ressources allouées). Les deux catégories prennent en compte l'utilisation du CPU et de la mémoire et fournissent des recommandations pour un dimensionnement optimal.

Tableaux de bord de dépannage des performances

Les tableaux de bord de la catégorie Dépannage des performances s'adressent aux administrateurs chargés de gérer les performances et la disponibilité des machines virtuelles qui s'exécutent dans l'infrastructure virtuelle. Dans cette catégorie, vous pouvez suivre un workflow guidé pour répondre à des questions destinées à vous aider pendant le processus de dépannage. Les tableaux de bord de cette catégorie identifient et isolent les problèmes qui peuvent avoir une incidence sur vos applications. Ils donnent un aperçu de toute la pile, qui permet d'isoler et d'identifier rapidement la cause principale.

Les principales questions auxquelles ces tableaux de bord vous aident à répondre sont les suivantes :

- Les performances des applications sont-elles affectées par l'infrastructure virtuelle ?
- Des voisins bruyants ont-ils un impact sur plusieurs machines virtuelles et les applications correspondantes ?
- Existe-t-il des alertes actives qui nécessitent une action ?
- Existe-t-il des problèmes connus ayant une incidence sur les performances et la disponibilité d'un cluster vSAN ?

Dépanner un cluster

Le tableau de bord Dépanner un cluster vous permet d'identifier les clusters qui présentent des problèmes et de les isoler facilement.

Vous pouvez utiliser l'option de recherche pour identifier un cluster qui présente un problème. Vous pouvez également trier les clusters en fonction du nombre d'alertes actives.

Une fois que vous avez sélectionné le cluster que vous souhaitez utiliser, vous pouvez afficher un résumé du nombre d'hôtes dans ce cluster et des machines virtuelles servies par le cluster. Le tableau de bord vous fournit les tendances d'utilisation actuelles et passées, ainsi que les problèmes identifiés dans le cluster sous forme d'alertes.

Vous pouvez visualiser la hiérarchie des objets liés au cluster et contrôler leur état pour identifier s'ils sont affectés en raison de l'état de santé actuel du cluster. Vous pouvez identifier rapidement les problèmes de contention en examinant la contention moyenne et maximale subie par les VM du cluster sélectionné. Vous pouvez limiter et afficher les VM présentant une contention des ressources afin de prendre les mesures nécessaires au dépannage et à la résolution de ces problèmes.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Rechercher un cluster** : utilisez ce widget pour sélectionner le cluster dont vous voulez afficher les performances. Vous pouvez filtrer la liste des clusters en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié le cluster que vous voulez afficher, sélectionnez-le. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **Votre cluster est-il occupé ?** : utilisez ce widget pour afficher la demande de CPU et de mémoire.
- **Existe-t-il des alertes actives sur votre cluster** : utilisez ce widget pour afficher uniquement les alertes critiques.
- **Les parents sont-ils sains ?** : utilisez ce widget pour afficher la hiérarchie des objets associés au cluster et si certains des objets sont affectés.
- Il vous permet de consulter le CPU maximum et moyen, la mémoire et la latence des VM. Si une VM subit des contentions, il se peut que l'infrastructure sous-jacente ne dispose pas des ressources suffisantes pour répondre aux besoins des VM.
- Vous pouvez afficher la liste des VM qui subissent des contentions de CPU, de mémoire ou de latence de disque. Vous avez ensuite la possibilité de dépanner ces VM et de prendre des mesures pour résoudre le problème.

Dépanner une banque de données

Le tableau de bord Dépanner une banque de données vous permet d'identifier les problèmes de stockage et de les résoudre.

Vous pouvez utiliser l'option de recherche pour identifier une banque de données présentant un problème ou vous pouvez identifier une banque de données présentant une latence élevée comme indiqué en rouge sur la carte thermique. Vous pouvez également trier toutes les banques de données ayant des alertes actives et dépanner une banque de données présentant des problèmes connus.

Vous pouvez sélectionner une banque de données pour voir sa capacité actuelle et son utilisation avec le nombre de VM prises en charge par cette banque de données. Les graphiques de mesures vous aident à visualiser les tendances historiques des mesures de stockage clés, telles que la latence, les E/S en attente et le débit.

En outre, le tableau de bord répertorie les VM prises en charge par la banque de données sélectionnée et vous permet d'analyser les tendances d'utilisation et de performance de ces VM. Vous pouvez migrer les VM vers d'autres banques de données pour équilibrer la charge d'E/S.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Recherche d'une banque de données** : utilisez ce widget pour sélectionner la banque de données dont vous voulez consulter les détails de performance. Vous pouvez filtrer la liste des banques en fonction de plusieurs paramètres. Une fois que vous avez identifié la banque de données que vous voulez dépanner, sélectionnez-la. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **Existe-t-il des alertes actives sur votre banque de données** : utilisez ce widget pour afficher uniquement les alertes critiques.
- **Les parents sont-ils sains ?** : utilisez ce widget pour afficher la hiérarchie des objets associés à la banque de données et si certains des objets sont affectés.
- **Votre banque de données connaît-elle une latence élevée ? et Des E/S de disque en attente ?** : utilisez ces widgets pour afficher les banques de données dotées d'une latence élevée et les tendances d'E/S de disque en attente. Idéalement, aucune E/S de disque ne devrait être en attente dans vos banques de données.
- **Nombre d'IOPS que votre banque de données prend en charge et Tendances de latence pour les E/S effectuées par la VM** : utilisez ces widgets pour afficher l'IOPS et la latence actuelles des VM dans la banque de données sélectionnée.
- Utilisez les autres widgets du tableau de bord pour afficher les tendances de la banque de données sélectionnée relatives à la latence de disque, l'IOPS et le débit, les VM prises en charge par la banque de données et le modèle d'E/S de la VM sélectionnée.

Dépanner un hôte

Le tableau de bord Dépanner un hôte vous permet de rechercher des hôtes spécifiques ou de trier les hôtes comportant des alertes actives. Les hôtes ESXi constituent la principale source de ressources d'une VM et sont essentiels pour les performances et la disponibilité.

Pour afficher les propriétés clés de chaque hôte, sélectionnez un hôte dans le tableau de bord. Vous pouvez vous assurer que l'hôte est configuré en fonction de la conception de l'infrastructure virtuelle. Tout écart par rapport à la norme peut entraîner des problèmes potentiels. Vous pouvez utiliser le tableau de bord pour répondre aux questions clés relatives aux tendances de charge de travail et d'utilisation actuelles et passées au cours de la dernière semaine. Vous pouvez également voir si les VM servies par l'hôte sont saines.

Comme le tableau de bord répertorie tous les événements critiques pouvant affecter la disponibilité des hôtes, vous pouvez afficher les pannes matérielles associées aux hôtes. Vous pouvez afficher une liste des 10 principales VM qui exigent des ressources en CPU et en mémoire de l'hôte identifié.

Tableau de bord Dépannage d'une VM

Le tableau de bord Dépannage d'une VM permet à un administrateur de dépanner les problèmes quotidiens dans une infrastructure virtuelle. Bien que la plupart des problèmes informatiques au sein d'une organisation soient signalés au niveau de la couche application, vous pouvez utiliser le workflow guidé de ce tableau de bord pour enquêter sur un problème avéré ou présumé lié aux VM qui prennent en charge les applications touchées.

Vous pouvez rechercher une machine virtuelle par son nom ou trier la liste des machines virtuelles présentant des alertes actives pour commencer votre processus de dépannage. Lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle, vous pouvez afficher ses principales propriétés pour vous assurer que sa configuration est conforme à la conception de votre infrastructure virtuelle. Tout écart par rapport à la norme peut entraîner des problèmes potentiels. Vous pouvez visualiser les alertes connues et la tendance de charge de travail de la VM au cours de la semaine passée. Vous pouvez également voir si l'une des ressources qui sert la machine virtuelle présente un problème continu.

L'étape suivante du processus de dépannage vous permet d'éliminer les principaux symptômes susceptibles d'avoir un impact sur les performances ou la disponibilité d'une machine virtuelle. Vous pouvez utiliser des mesures clés pour déterminer si les modèles d'utilisation des machines virtuelles sont anormaux ou si la machine virtuelle est en contention pour des ressources de base telles que le processeur, la mémoire ou le disque.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Rechercher une VM** : utilisez ce widget pour afficher toutes les VM de l'environnement. Vous pouvez sélectionner la VM que vous voulez dépanner. Vous pouvez filtrer la liste en fonction de plusieurs paramètres comme le nom, le nom de dossier, la balise associée, l'hôte ou le vCenter Server. Une fois que vous avez identifié la VM que vous voulez dépanner, sélectionnez-la. Le tableau de bord est automatiquement renseigné avec les données appropriées.
- **À propos de la VM** : ce widget vous fournit le contexte de la VM. Il fournit également des indications permettant d'analyser la cause principale du problème ou d'éventuelles solutions de contournement.
- **Y a-t-il des alertes actives sur la VM ?** : utilisez ce widget pour afficher les alertes actives. Pour accéder aux alertes non critiques, cliquez sur l'objet VM.
- **L'utilisation de la machine virtuelle a-t-elle été intensive la semaine dernière ?** : utilisez ce widget pour afficher la tendance de la charge de travail de la VM pour la semaine passée.
- **Les parents sont-ils sains ?** : utilisez ce widget pour connaître l'hôte ESXi sur lequel la VM s'exécute actuellement. Cet hôte peut être différent de l'hôte ESXi sur lequel la VM s'exécutait auparavant. Vous pouvez consulter les autres objets associés et déterminer s'il est possible qu'ils contribuent au problème.
- **La demande de la VM est-elle en forte hausse ou anormale ?** : utilisez ce widget pour identifier des pics de demande de VM pour chacune des ressources (CPU, mémoire ou réseau). Des pics de demande peuvent indiquer le comportement anormal de la VM ou son sous-dimensionnement. L'utilisation de la mémoire repose sur la mesure SE invité. Celle-ci nécessite VMware Tools 10.0.0 ou une version ultérieure et vSphere 6 Update 1 ou une version ultérieure. Si vous ne disposez pas de ces produits, la mesure reste vide.
- **Contention subie par une VM** : utilisez ce widget pour déterminer si la VM rencontre des problèmes de contention. Si tel est le cas, il se peut que l'infrastructure sous-jacente ne dispose pas des ressources suffisantes pour répondre aux besoins de la VM.

- **Le cluster qui dessert votre VM subit-il une contention ?** : utilisez ce widget pour afficher la tendance de la contention maximale du CPU pour une VM du cluster. La tendance peut révéler une contention permanente au sein du cluster. Dans ce cas, vous devez dépanner le cluster, car le problème ne vient pas de la VM.
- **La banque de données qui dessert la VM subit-elle une latence ?** : utilisez ce widget pour mettre en corrélation la latence au niveau de la banque de données et la latence totale de la VM. Si des pics de latence sont observés au niveau de la VM, mais pas au niveau de la banque de données, le problème vient probablement de la VM. Si la banque de données subit également une latence, vous pouvez effectuer un dépannage afin de déterminer les causes des pics au niveau de la banque de données.
- **Hôte parent et Cluster parent** : utilisez ces widgets pour afficher l'hôte et le cluster sur lesquels réside la VM.

Tableau de bord Dépanner vSAN

Le tableau de bord Dépanner vSAN vous permet d'afficher les propriétés de votre cluster vSAN et les alertes actives sur les composants du cluster. Les composants de cluster comprennent les hôtes, les groupes de disques ou les banques de données vSAN.

Vous pouvez sélectionner un cluster à partir du tableau de bord et répertorier ensuite tous les problèmes connus avec les objets associés au cluster. Les objets incluent des clusters, des banques de données, des groupes de disques, des disques physiques et des VM servies par le cluster vSAN sélectionné.

Vous pouvez afficher les mesures d'utilisation et de performances clés du tableau de bord. Vous pouvez également afficher la tendance d'utilisation et de performances du cluster pour les dernières 24 heures. Vous pouvez également afficher les problèmes historiques et analyser l'hôte, le groupe de disques ou le disque physique.

Vous pouvez utiliser les cartes thermiques dans le tableau de bord pour répondre aux questions relatives à l'utilisation de mémoire tampon d'écriture, le taux de réussite du cache et les configurations d'hôte. Vous pouvez également utiliser les cartes thermiques pour répondre aux questions relatives aux problèmes physiques avec les disques de capacité et de cache, par exemple l'usure, la température du lecteur et les erreurs de lecture-écriture.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Rechercher un cluster vSAN** : utilisez ce widget pour rechercher des clusters vSAN. Vous pouvez afficher les détails de chaque cluster vSAN, notamment le nombre d'hôtes, les machines virtuelles, les disques de cache et de capacité et le type de cluster. Vous pouvez également voir si le cluster vSAN prend en charge la déduplication et la compression, et s'il est étendu.
- **Des alertes sur le cluster, les hôtes, les VM ou les disques ?** : utilisez ce widget pour afficher les alertes du cluster, des machines virtuelles ou des disques de votre environnement.
- **Les parents sont-ils sains ?** : utilisez ce widget pour afficher la santé, le risque et l'efficacité des parents. Ce widget vous permet aussi de visualiser l'état de santé de la banque de données d'un hôte et des disques de chaque groupe de disques.

- **Les E/S en attente sont-elles élevées ?** : utilisez ce widget pour afficher les mesures clés de performance. Le widget indique les E/S en attente sur une période de 24 heures.
- **Les VM subissent-elles une latence de lecture ?** : utilisez ce widget pour afficher la latence de lecture des machines virtuelles.
- **Les VM subissent-elles une latence d'écriture ?** : utilisez ce widget pour afficher la latence d'écriture des machines virtuelles.
- **Le tampon d'écriture est-il faible ?** : utilisez ce widget pour afficher l'utilisation du tampon d'écriture dans les groupes de disques d'un cluster.
- **Les hôtes sont-ils configurés de façon cohérente ?** : utilisez ce widget pour afficher les hôtes qui participent au cluster sélectionné et pour déterminer si leur configuration est cohérente.
- **Disques de cache : existe-t-il des problèmes matériels ?** : utilisez ce widget pour afficher les disques de cache individuels évalués par rapport à différentes mesures.
- **Disques de capacité : existe-t-il des problèmes matériels ?** : utilisez ce widget pour afficher les disques de capacité individuels évalués par rapport à différentes mesures.

Tableau de bord Dépanner avec les journaux

Lorsque vRealize Operations Manager est intégré avec vRealize Log Insight, les tableaux de bord personnalisés et les tableaux de bord de pack de contenu sont accessibles à partir du tableau de bord Dépanner avec les journaux. Vous pouvez visualiser des graphiques des événements de journal de votre environnement ou créer des jeux de widgets personnalisés pour accéder aux informations les plus pertinentes.

Vous pouvez utiliser les journaux pour analyser un problème en cours dans votre infrastructure virtuelle. Vous pouvez afficher les vues prédéfinies créées dans vRealize Log Insight pour répondre aux questions des requêtes prédéfinies dans vRealize Log Insight.

Vous pouvez corréler les mesures et les requêtes dans vRealize Operations Manager pour résoudre les problèmes liés aux applications et aux infrastructures.

Pour plus d'informations sur le tableau de bord Dépanner avec les journaux, voir la [documentation vRealize Log Insight](#).

Pour accéder au tableau de bord Dépanner avec les journaux à partir de vRealize Operations Manager, vous devez effectuer l'une des opérations suivantes :

- Configurer l'adaptateur vRealize Log Insight à partir de l'interface vRealize Operations Manager, ou
- Configurer vRealize Operations Manager dans vRealize Log Insight.

Pour plus d'informations sur la configuration, voir [Configuration de vRealize Log Insight avec vRealize Operations Manager](#).

Tableaux de bord de vRealize Automation

Avec les tableaux de bord de vRealize Automation, vous pouvez surveiller et dépanner des objets de votre infrastructure de cloud.

Les tableaux de bord suivants de la solution vRealize Automation ont été ajoutés aux tableaux de bord prédéfinis de vRealize Operations Manager :

- Vue d'ensemble de l'application
- Présentation de l'environnement
- Vue d'ensemble de la consommation des ressources
- N meilleurs

Tableau de bord Vue d'ensemble de l'application

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord Vue d'ensemble de l'application pour afficher les objets Blueprint et les détails du déploiement de blueprints.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord Vue d'ensemble de l'application pour afficher la hiérarchie, les propriétés du blueprint et des déploiements, ainsi que les informations sur les mesures.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Liste des blueprints** : utilisez ce widget pour afficher les objets Blueprint dans l'environnement.
- **Vue d'ensemble Blueprint** : utilisez ce widget pour afficher la relation entre les objets Blueprint et le déploiement, les machines virtuelles, les ressources de calcul de cluster et les objets Banque de données. Pour trouver le déploiement, la machine virtuelle et d'autres détails associés, cliquez sur l'objet Blueprint.
- **Liste des propriétés Blueprint** : utilisez ce widget pour afficher les propriétés de l'objet Blueprint, notamment le coût total, la durée moyenne de déploiement et le coût moyen de l'objet Blueprint.
- **Liste de déploiements** : utilisez ce widget pour afficher les objets Blueprint déployés dans l'environnement.
- **Liste des propriétés de déploiement** : utilisez ce widget pour afficher les propriétés de l'objet de déploiement, notamment le coût jusqu'à ce que la date et l'heure d'approbation pour chaque déploiement.
- **Informations de déploiement Blueprint** : utilisez ce widget pour sélectionner une mesure. Vous pouvez afficher les détails dans le widget Graphique de mesures.
- **Graphique de mesures** : utilisez ce widget pour afficher les données pertinentes en fonction de la mesure que vous sélectionnez dans le widget Informations de déploiement Blueprint.

Tableau de bord Présentation de l'environnement

Vous pouvez utiliser le tableau de bord Présentation de l'environnement pour afficher des informations sur les locataires et les alertes associées.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord Présentation de l'environnement pour réaliser certaines des tâches suivantes :

- Afficher les alertes actives sur les ressources vCenter gérées par vRealize Automation.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Résumé de l'environnement.** Utilisez ce widget pour afficher la santé des locataires, des groupes d'activité, des machines virtuelles, des blueprints, des réservations, des déploiements, des ressources de calcul de cluster, ainsi que les relations entre ces objets. En double-cliquant sur un objet dans le widget Présentation de l'environnement, vous pouvez afficher des informations détaillées sur l'objet.
- **Liste des locataires.** Utilisez ce widget pour afficher les objets Locataire disponibles dans l'environnement. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.
- **Liste des groupes d'activité.** Utilisez ce widget pour afficher les objets Groupe d'activité disponibles dans l'environnement. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.
- **Utilisateurs configurés.** Utilisez ce widget pour afficher le nom de groupe d'activité et l'utilisateur configuré pour le groupe d'activité.
- **Inventaire vRealize Automation.** Utilisez ce widget pour afficher les objets disponibles pour chaque solution vRealize Automation déployée dans l'environnement.
- **Clusters gérés par vRealize Automation.** Utilisez ce widget pour afficher les clusters vCenter qui sont gérés par vRealize Automation. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.
- **Alertes les plus fréquentes.** Alertes qui ont l'incidence la plus élevée sur les objets que la configuration prévoit de surveiller. Les alertes les plus fréquentes incluent une brève description des alertes configurées pour le widget. Le nom de l'alerte ouvre une fenêtre secondaire dans laquelle vous pouvez suivre un lien vers les détails de l'alerte. Dans les détails de l'alerte, vous pouvez commencer à résoudre les alertes.

Tableau de bord Vue d'ensemble de la consommation des ressources

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord Vue d'ensemble de la consommation des ressources pour afficher les ressources consommées par vRealize Automation sur une instance de vCenter Server.

Vous pouvez utiliser de différentes façons les widgets du tableau de bord Vue d'ensemble de la consommation des ressources.

- **Liste des locataires :** utilisez ce widget pour afficher les objets Locataire disponibles dans l'environnement. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets Locataire de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.

- **Liste des groupes d'activité** : utilisez ce widget pour afficher les objets Groupe d'activité disponibles dans l'environnement. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.
- **Liste de réservations** : utilisez ce widget pour afficher les objets Réservation disponibles dans l'environnement. Vous pouvez consulter une grille de données contenant la liste des objets de l'inventaire, que vous pouvez trier et dans laquelle vous pouvez faire des recherches.
- **Capacité du locataire** : utilisez ce widget pour analyser la capacité de l'objet Locataire.
- **Capacité du groupe d'activités** : utilisez ce widget pour afficher la mémoire, le stockage et le quota de capacité alloués, réservés et disponibles pour chaque objet de groupe d'activités.
- **Capacité de réservation** : utilisez ce widget pour afficher la mémoire, le stockage et le quota de capacité alloués, réservés et disponibles pour chaque objet Réservation.
- **Tendance de la mémoire du locataire** : utilisez ce widget pour afficher et analyser une tendance de sept jours pour la mémoire allouée, réservés et disponible pour un objet Locataire.
- **Tendance du stockage du locataire** : utilisez ce widget pour afficher et analyser une tendance de sept jours pour le stockage alloué, réservé et disponible pour un objet Locataire.

Tableau de bord N meilleurs

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord N meilleurs pour afficher les principaux résultats de l'analyse des blueprints, des groupes d'activité et des locataires sélectionnés.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord N meilleurs pour réaliser certaines des tâches suivantes :

- Pour afficher les blueprints, les groupes d'activité et les locataires les plus populaires.
- Afficher les groupes d'activité présentant le plus d'alertes critiques.

Vous pouvez utiliser les widgets du tableau de bord de différentes façons.

- **Locataire avec le plus d'alertes critiques.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq principaux groupes d'activité présentant le plus d'alertes critiques.
- **Groupes d'activité avec le plus d'alertes critiques.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq principaux groupes d'activité présentant le plus d'alertes critiques.
- **Locataire avec le plus de demandes en échec.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq principaux locataires ayant le plus de demandes en échec.
- **Locataire déployé le plus populaire.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq principaux objets Locataire déployé les plus populaires dans l'environnement.
- **Groupe d'activité déployé le plus populaire.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq principaux objets Groupe d'activités déployé le plus populaire dans l'environnement.
- **Blueprints déployés les plus populaires.** Utilisez ce widget pour afficher les cinq objets Blueprint déployés les plus populaires dans l'environnement.

- **Groupe d'activités déployé le plus populaire (tendance de 7 jours).** Utilisez ce widget pour afficher des tendances graphiques contenant les mesures pour les machines virtuelles qui ont été le plus déployées pour l'objet Groupe d'activité sur une période de sept jours.
- **Blueprints déployés les plus populaires (tendance de 7 jours).** Utilisez ce widget pour afficher des tendances graphiques contenant les mesures pour les machines virtuelles qui ont été le plus déployées pour l'objet Blueprint sur une période de sept jours.

Créer et configurer des tableaux de bord

Pour afficher l'état de tous les objets dans vRealize Operations Manager, créez un tableau de bord en ajoutant des widgets ou des vues. Vous pouvez créer et modifier des tableaux de bord et les configurer en fonction des besoins de votre environnement.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**.
- 2 Cliquez sur **Actions > Créer un tableau de bord** pour créer et configurer un tableau de bord.
- 3 Réalisez les étapes suivantes pour :
 - a Entrer le nom du tableau de bord.
[Nom du tableau de bord](#)
 - b Ajouter des vues ou des widgets au tableau de bord.
[Détails de la liste des widgets ou des vues](#)
 - c Configurer les interactions de widgets.
[Détails sur les interactions de widgets et de vues](#)
 - d Définir la navigation du tableau de bord.
[Navigation de tableau de bord](#)
- 4 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 5 Cliquez sur **Actions > Modifier le tableau de bord** pour modifier le tableau de bord.

Nom du tableau de bord

Nom et visualisation du tableau de bord affichés dans la page d'accueil de vRealize Operations Manager.

Emplacement d'ajout d'un nom dans un tableau de bord

Pour créer ou modifier votre tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Cliquez sur **Actions > Créer un tableau de bord** pour ajouter un tableau de bord ou **Actions > Modifier le tableau de bord** pour modifier le tableau de bord sélectionné. Entrez un nom dans le champ **Nouveau tableau de bord**.

Si vous utilisez une barre oblique en saisissant un nom, celle-ci agira comme un séparateur de groupe et créera un dossier avec le nom spécifié dans la liste des tableaux de bord si le nom n'existe pas. Par exemple, si vous nommez un tableau de bord **clusters/hôtes**, le tableau de bord se nommera hôtes, sous le groupe clusters.

Détails de la liste des widgets ou des vues

vRealize Operations Manager dispose d'une liste de widgets ou de vues que vous pouvez ajouter à votre tableau de bord pour surveiller des mesures et des propriétés d'objets spécifiques dans votre environnement.

Emplacement d'ajout de widgets ou de vues dans un tableau de bord

Pour créer ou modifier votre tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Cliquez sur **Actions > Créer un tableau de bord** pour ajouter un tableau de bord ou **Actions > Modifier le tableau de bord** pour modifier le tableau de bord sélectionné. Basculez entre les options **Vues** et **Widgets** pour afficher et ajouter un widget ou une vue au tableau de bord.

Procédure d'ajout de widgets ou de vues à un tableau de bord

Dans le panneau de la liste des widgets, vous voyez une liste de toutes les vues ou tous les widgets vRealize Operations Manager prédéfinis. Faites glisser un widget ou une vue vers l'espace de travail du tableau de bord dans le panneau supérieur.

Pour localiser un widget ou une vue, saisissez son nom ou une partie de celui-ci dans l'option **Filtre**. Par exemple, lorsque vous entrez **top**, la liste est filtrée et affiche les widgets Top Alerts (Alertes les plus fréquentes), Top-N (N meilleurs) et Topology Graph (Graphique de topologie). Sélectionnez ensuite le widget dont vous avez besoin.

La plupart des widgets ou des vues doivent être configurés individuellement pour afficher des informations. Pour plus d'informations sur la configuration de chaque widget, voir [Widgets](#).

Procédure d'organisation des widgets ou des vues dans un tableau de bord

Vous pouvez modifier la présentation de votre tableau de bord en fonction de vos besoins. Par défaut, les premiers widgets ou les premières vues que vous ajoutez apparaissent horizontalement, quel que soit leur emplacement.

- Pour positionner un widget ou une vue, faites glisser le widget ou la vue à l'emplacement voulu dans la mise en page. Les autres widgets et vues sont replacés automatiquement pour libérer de l'espace.
- Pour redimensionner un widget ou une vue, faites glisser le coin inférieur droit de l'affichage du widget ou de la vue.

Détails sur les interactions de widgets et de vues

Vous pouvez connecter les widgets et les vues pour que les informations affichées dépendent les unes des autres.

Emplacement de création d'interactions de widgets et de vues

Pour créer des interactions de widgets ou de vues dans un tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Cliquez sur **Actions > Créer un tableau de bord** pour ajouter un tableau de bord ou **Actions > Modifier le tableau de bord** pour modifier le tableau de bord sélectionné. Dans la barre d'outils, cliquez sur **Afficher les interactions**.

Procédure de création et de suppression d'interactions de widgets

La liste des interactions disponibles dépend des widgets ou des vues du tableau de bord. Les widgets et les vues peuvent fournir, recevoir, et peuvent à la fois fournir et recevoir des interactions en même temps.

Pour créer des interactions, cliquez sur **Afficher les interactions**. Cliquez sur un module fournisseur et faites-le glisser vers le récepteur. Vous pouvez également appliquer les interactions du récepteur aux modules fournisseurs. Pour plus d'informations sur le fonctionnement des interactions, voir [Interactions de widgets](#).

Pour supprimer les interactions, cliquez sur la ligne d'interaction et sélectionnez **Supprimer l'interaction**. Vous pouvez également cliquer sur le module fournisseur et sélectionnez **Supprimer l'interaction > <nom du widget>**.

Navigation de tableau de bord

Vous pouvez appliquer des sélections ou un contexte d'un tableau de bord à un autre. Vous pouvez connecter des widgets et des vues à d'autres widgets sur d'autres tableaux de bord pour résoudre des problèmes ou mieux analyser les informations fournies.

Emplacement d'un autre tableau de bord

Pour créer une navigation de tableau de bord vers un tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Cliquez sur **Actions > Créer un tableau de bord** pour ajouter un tableau de bord ou **Actions > Modifier le tableau de bord** pour modifier le tableau de bord sélectionné. Dans l'espace de travail du tableau de bord, cliquez sur **Afficher les Interactions**. Dans le menu déroulant **Sélectionner un autre tableau de bord**, sélectionnez le tableau de bord auquel vous voulez accéder.

Fonctionnement de la navigation de tableau de bord

Vous pouvez créer une navigation de tableau de bord uniquement pour les widgets fournisseurs et les vues. Le widget fournisseur ou la vue envoie des informations pour le widget de destination ou la vue. Lorsque vous créez une navigation de tableau de bord, les widgets de destination ou les vues sont filtrés en fonction du type d'information qu'ils reçoivent.

Procédure d'ajout d'une navigation de tableau de bord à un tableau de bord

La liste des tableaux de bord disponibles pour la navigation dépend des tableaux de bord disponibles et des widgets et vues du tableau de bord actuel. Pour ajouter une navigation, vous pouvez la glisser-déposer à partir du module d'interaction d'un widget expéditeur vers le module d'interaction d'un widget récepteur. Vous pouvez sélectionner plusieurs widgets ou vues applicables.

Note Si un tableau de bord n'est pas disponible pour la sélection, il n'est pas non plus disponible pour la navigation de tableau de bord.

L'icône Navigation de tableau de bord () s'affiche dans le menu supérieur de chaque widget ou vue lorsque la navigation de tableau de bord est disponible.

Gestion des tableaux de bord

Vous pouvez modifier l'ordre des onglets des tableaux de bord, configurer vRealize Operations Manager pour passer d'un tableau de bord à un autre, créer des dossiers pour regrouper les tableaux de bord selon des critères pertinents pour vous, partager un tableau de bord ou un modèle de tableau de bord avec un ou plusieurs groupes d'utilisateurs et transférer les tableaux de bord sélectionnés à un nouveau propriétaire.

Réorganiser et permuter les tableaux de bord

Vous pouvez modifier l'ordre des onglets des tableaux de bord sur votre page d'accueil. Vous pouvez configurer vRealize Operations Manager pour pouvoir basculer d'un tableau de bord à un autre. Cette fonctionnalité est utile si vous disposez de plusieurs tableaux de bord montrant différents aspects des performances de votre entreprise et que vous voulez les observer les uns après les autres.

Emplacement de configuration de l'organisation d'un tableau de bord et du basculement automatique

Pour réordonner et configurer un basculement de tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Sélectionnez **Actions > Gérer les tableaux de bord**. Cliquez sur l'icône en forme d'engrenage et sélectionnez **Réorganisation/commutation automatique des tableaux de bord**.

Réorganisation des tableaux de bord

La liste affiche les tableaux de bord dans l'ordre dans lequel ils sont organisés. Faites glisser les tableaux de bord vers le haut et vers le bas pour en modifier l'ordre sur la page d'accueil.

Configuration du basculement automatique d'un tableau de bord

- 1 Double-cliquez sur un tableau de bord dans la liste pour le configurer.
- 2 Dans les menus déroulants Transition automatique, sélectionnez **Activé**.
- 3 Sélectionnez l'intervalle de basculement en secondes.

- 4 Sélectionnez le tableau de bord vers lequel basculer et cliquez sur **Mettre à jour**.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer vos modifications.

Sur la page d'accueil, le tableau de bord actuel sera remplacé par le tableau de bord défini après l'intervalle de temps spécifié.

Gérer les tableaux de bord de résumés

L'onglet **Résumé** fournit une vue d'ensemble de l'état de l'objet, du groupe ou de l'application sélectionnés. Vous pouvez modifier l'onglet **Résumé** avec un tableau de bord pour obtenir des informations répondant à vos besoins.

Emplacement de configuration d'un tableau de bord de l'onglet Résumé

Pour gérer les tableaux de bord de résumés, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Sélectionnez **Actions > Gérer les tableaux de bord**. Cliquez sur l'icône en forme d'engrenage et sélectionnez **Gérer les tableaux de bord de résumés**.

Gestion du tableau de bord de l'onglet Résumé

Tableau 7-5. Gérer les options des tableaux de bord de résumés

Option	Description
Type d'adaptateur	Type d'adaptateur pour lequel vous configurez un tableau de bord de résumé.
Filtrer	Utilisez une recherche de mots pour limiter le nombre de types d'adaptateurs qui s'affichent dans la liste.
Nom	Liste de tous les objets disponibles.
Utiliser l'icône par défaut	Cliquez sur cette option pour utiliser l'onglet Résumé par défaut de vRealize Operations Manager.
Page de détails	Affiche le type d'onglet Résumé utilisé pour l'objet sélectionné.
Affecter une icône de tableau de bord	Cliquez pour afficher la boîte de dialogue Liste des tableaux de bord qui répertorie tous les tableaux de bord disponibles.

Pour modifier l'onglet Résumé d'un objet, sélectionnez cet objet dans le volet de gauche, cliquez sur l'icône **Affecter un tableau de bord**. Sélectionnez un tableau de bord pour l'objet dans la boîte de dialogue Liste des tableaux de bord, puis cliquez sur **OK**. Dans la boîte de dialogue Gérer les tableaux de bord de résumés, cliquez sur **Enregistrer**. Le tableau de bord associé au type d'objet s'affiche lorsque vous accédez à l'onglet **Résumé** de la page de détails de l'objet.

Gérer les groupes de tableaux de bord

Vous pouvez créer des dossiers de tableaux de bord pour regrouper les tableaux de bord d'une façon qui vous semble pertinente.

Emplacement de la configuration d'un groupe de tableaux de bord

Pour gérer les groupes de tableaux de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Sélectionnez **Actions > Gérer les tableaux de bord**. Cliquez sur l'icône en forme d'engrenage et sélectionnez **Gérer les groupes de tableaux de bord**.

Gestion des groupes de tableaux de bord

Tableau 7-6. Gérer les options de groupes de tableaux de bord

Option	Description
Groupes de tableaux de bord	Arborescence hiérarchique avec tous les dossiers de groupe disponibles.
Liste des tableaux de bord	Liste de tous les tableaux de bord disponibles.

Pour créer un dossier de groupe de tableaux de bord, cliquez avec le bouton droit sur le dossier **Groupes de tableaux de bord** ou un autre dossier et cliquez sur **Ajouter**. Pour ajouter un tableau de bord, faites-le glisser de la liste Tableaux de bord vers le dossier.

Partager des tableaux de bord avec des utilisateurs

Vous pouvez partager un tableau de bord ou un modèle de tableau de bord avec un ou plusieurs groupes d'utilisateurs. Lorsque vous partagez un tableau de bord, celui-ci devient disponible pour tous les utilisateurs du groupe d'utilisateurs que vous sélectionnez. Le tableau de bord s'affiche de la même façon pour tous les utilisateurs qui le partagent. Si vous modifiez le tableau de bord partagé, le tableau de bord change pour tous les utilisateurs. Les autres utilisateurs peuvent uniquement afficher un tableau de bord partagé. Ils ne peuvent pas le modifier.

Emplacement de partage d'un tableau de bord

Pour partager un tableau de bord, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**. Sélectionnez **Actions > Gérer les tableaux de bord**. Cliquez sur l'icône en forme d'engrenage et sélectionnez **Partager les tableaux de bord**.

Tableau 7-7. Options de partage des tableaux de bord

Option	Description
Groupe de comptes	Tous les groupes disponibles avec lesquels vous pouvez partager un tableau de bord.
Tableaux de bord partagés	Tous les tableaux de bord et modèles disponibles que vous pouvez partager. Vous pouvez passer d'un onglet de tableau de bord ou d'un modèle de tableau de bord à un autre en cliquant sur l'icône Partager les onglets/les modèles de tableaux de bord .

Partage d'un onglet du tableau de bord partagé

Pour partager un onglet de tableau de bord, accédez au tableau de bord dans la liste Tableaux de bord partagés et faites-le glisser vers le groupe avec lequel vous voulez le partager sur la gauche.

Pour arrêter de partager un tableau de bord avec un groupe, cliquez sur ce groupe dans le volet de gauche, accédez au tableau de bord dans le volet de droite, puis cliquez sur l'icône **Arrêter le partage** au-dessus de la liste.

Pour arrêter de partager un tableau de bord avec plusieurs groupes, cliquez sur le nom **Pas groupé** dans le volet de gauche, accédez au tableau de bord dans le volet de droite, puis cliquez sur l'icône **Arrêter le partage** au-dessus de la liste.

Options de partage des tableaux de bord

Vous pouvez partager des tableaux de bord prédéfinis ou personnalisés à l'aide d'URL, d'e-mails et en copiant le code pour intégrer le tableau de bord dans une confluence ou d'autres pages Web officielles internes. Vous pouvez également attribuer et annuler l'attribution d'un tableau de bord à des groupes d'utilisateurs spécifiques et exporter les détails de configuration du tableau de bord.

Lorsque vous utilisez une URL partagée non authentifiée, en tant qu'utilisateur, vous pouvez ouvrir le tableau de bord dans une nouvelle session du navigateur. Si vous vous êtes déjà connecté à vRealize Operations Manager dans une autre session, vous êtes redirigé vers ce tableau de bord et les autorisations d'authentification utilisateur s'appliquent. Pour s'assurer que l'URL non authentifiée ouvre le tableau de bord prévu, en tant qu'utilisateur, vous devez vous déconnecter de toutes les sessions utilisateur existantes.

Le tableau de bord partagé avec l'URL s'ouvre dans une page où vous pouvez accéder à tous les widgets du tableau de bord et interagir avec des widgets particuliers en même temps. Cependant, un tableau de bord non authentifié ne vous permet pas de naviguer vers d'autres zones de vRealize Operations Manager.

Emplacement d'accès aux options de partage des tableaux de bord

Dans le menu, sélectionnez **Tableaux de bord**. Cliquez sur un tableau de bord existant, puis sur l'icône **Partager les tableaux de bord** dans le coin supérieur droit.

Tableau 7-8. Options de la boîte de dialogue Partager les tableaux de bord

Option	Description
URL	<p>Permet de copier l'URL minuscule du tableau de bord sélectionné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Définissez la période d'expiration du lien sur 1 jour, 1 semaine, 1 mois, 3 mois ou N'expire jamais. ■ Cliquez sur Copier le lien pour copier le lien vers une nouvelle fenêtre à partir de laquelle vous pouvez afficher le tableau de bord. <hr/> <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En tant qu'utilisateur, si vous ouvrez un lien partagé et que vous êtes connecté à vRealize Operations Manager, vous êtes dirigé vers votre tableau de bord par défaut, au lieu d'afficher le tableau de bord partagé. ■ En tant qu'utilisateur, si vous vous connectez à la même adresse IP que celle que vous avez partagée précédemment, vous ne pouvez pas accéder à la page avec le même navigateur. ■ En tant qu'utilisateur, assurez-vous d'avoir l'autorisation suivante : Tableaux de bord > Gestion du tableau de bord > Partage (Public). <hr/> <p>Vous pouvez arrêter le partage d'un tableau de bord que vous aviez précédemment partagé. Pour arrêter de partager un tableau de bord, cliquez sur l'option Annuler le partage du lien, puis entrez l'URL du tableau de bord pour lequel vous souhaitez arrêter le partage et cliquez sur Annuler le partage.</p> <p>L'authentification n'est pas nécessaire pour afficher le tableau de bord partagé.</p>
E-mail	<p>Permet d'envoyer un e-mail avec les détails de l'URL du tableau de bord à une personne spécifique.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Définissez la période d'expiration du lien sur 1 jour, 1 semaine, 1 mois, 3 mois ou N'expire jamais. ■ Configurez une instance SMTP. Reportez-vous à Ajouter un plug-in E-mail standard pour les alertes sortantes de vRealize Operations Manager. ■ Entrez une adresse e-mail et cliquez sur le bouton Envoyer e-mail pour envoyer un e-mail contenant les détails de l'URL du tableau de bord. <p>L'authentification n'est pas nécessaire pour afficher le tableau de bord partagé.</p>

Tableau 7-8. Options de la boîte de dialogue Partager les tableaux de bord (suite)

Option	Description
Intégrer	<p>Fournit un code intégré pour le tableau de bord. Vous pouvez utiliser ce code pour intégrer le tableau de bord dans les pages de confluence pertinentes que les dirigeants de votre entreprise utilisent et analysent régulièrement.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Définissez la période d'expiration du lien sur 1 jour, 1 semaine, 1 mois, 3 mois ou N'expire jamais. <hr/> <p>Note</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous intégrez un tableau de bord dans le widget Texte, le widget n'affiche aucune donnée. ■ Lorsque vous ouvrez une page HTML / de confluence avec un tableau de bord intégré à partir du même navigateur que celui dans lequel vous vous êtes connecté à vRealize Operations Manager, le tableau de bord ne se charge pas. <hr/> <p>L'authentification n'est pas nécessaire pour afficher le tableau de bord partagé.</p>
Groupes	<p>Permet d'attribuer et d'annuler l'attribution d'un tableau de bord à des groupes d'utilisateurs spécifiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionnez le groupe auquel vous voulez accorder l'accès au tableau de bord dans le menu déroulant et cliquez sur Inclure. Vous pouvez inclure plusieurs tableaux de bord. ■ À partir de l'étiquette, sélectionnez la croix pour annuler l'attribution du tableau de bord. <p>Connectez-vous à vRealize Operations Manager pour afficher le tableau de bord partagé.</p>
Exporter	<p>Permet d'exporter les détails de la configuration du tableau de bord.</p> <p>Connectez-vous à vRealize Operations Manager pour exporter/importer un tableau de bord.</p>

Vues

vRealize Operations Manager propose plusieurs types de vues. Chaque type de vue vous aide à interpréter sous un autre angle les mesures, propriétés et stratégies de nombreux objets surveillés, tels que les alertes, symptômes, etc. Les vues vRealize Operations Manager affichent également des informations fournies par les adaptateurs dans votre environnement.

Vous pouvez configurer les vues vRealize Operations Manager afin d'afficher des calculs sur les tendances, les transformations et les prévisions.

- Le type de transformation détermine la manière dont les valeurs sont agrégées.

- L'option de tendance indique la manière dont les valeurs tendent à évoluer, en fonction de l'historique des données brutes. Les calculs de tendance dépendent du type de transformation et de l'intervalle de cumul.
- L'option de prévision indique les futures valeurs possibles, en fonction des calculs de tendance réalisés sur l'historique des données.



Créer des vues

(http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_create_view_vrop)

Vous pouvez utiliser les vues vRealize Operations Manager dans différentes sections de vRealize Operations Manager.

- Pour gérer toutes les vues, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**.
- Pour consulter les données fournies par une vue pour un objet spécifique, accédez à cet objet, cliquez sur l'onglet **Détails**, puis sur **Vues**.
- Pour consulter les données fournies par une vue dans votre tableau de bord, ajoutez le widget Afficher au tableau de bord.
- Pour disposer d'un lien vers une vue dans la section Analyse supplémentaire, sélectionnez l'option Analyse supplémentaire dans l'étape Visibilité de l'espace de travail de la vue.

Propriété des vues et des rapports

Le propriétaire par défaut de l'ensemble des vues et des modèles prédéfinis est le système. Si vous les modifiez, vous devenez le propriétaire. Si vous souhaitez conserver la vue ou le modèle original prédéfini, vous devez le cloner. Après le clonage, vous devenez propriétaire du clone.

Le dernier utilisateur ayant modifié une vue, un modèle ou une planification en est le propriétaire. Par exemple, si vous créez une vue, vous êtes répertorié comme son propriétaire. Si un autre utilisateur modifie votre vue, il devient le propriétaire répertorié dans la colonne Propriétaire.

L'utilisateur qui importe la vue ou le modèle en est le propriétaire, même si la vue a été initialement créée par quelqu'un d'autre. Par exemple, *User 1* crée un modèle et l'exporte. *User 2* l'importe à nouveau ; le propriétaire du modèle devient *User 2*.

L'utilisateur qui a généré le rapport est son propriétaire, quel que soit le propriétaire du modèle. Si un rapport est généré à partir d'une planification, l'utilisateur ayant créé celle-ci est le propriétaire du rapport généré. Par exemple, si *User 1* crée un modèle et que *User 2* crée une planification pour ce modèle, le propriétaire du rapport généré est *User 2*.

Présentation des vues

Une vue présente les informations collectées pour un objet d'une certaine manière dépendant du type de vue. Chaque type de vue vous aide à interpréter sous un autre angle les mesures, propriétés et stratégies de nombreux objets surveillés, tels que les alertes, symptômes, etc.

Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues** pour accéder à la page Vues.

Dans la page Vues, vous pouvez créer, modifier, cloner, exporter et importer des vues.

Vous pouvez organiser les vues répertoriées par nom, type, description, sujet ou propriétaire.

Vous pouvez limiter la liste des vues en ajoutant un filtre dans le coin supérieur droit du panneau.

Tableau 7-9. Groupes de filtres

Groupe de filtres	Description
Nom	Filtrez par le nom de la vue. Par exemple, saisissez ma vue pour répertorier toutes les vues qui contiennent l'expression ma vue dans leur nom.
Type	Filtrez par le type de vue.
Description	Filtrez par la description de la vue. Par exemple, saisissez ma vue pour répertorier toutes les vues qui contiennent l'expression ma vue dans leur description.
Objet	Filtrez par le sujet.
Propriétaire	Filtrez par propriétaire.

Propriété des vues et des rapports

Le propriétaire des vues, rapports ou des modèles peut changer au fil du temps.

Le propriétaire par défaut de l'ensemble des vues et des modèles prédéfinis est le système. Si vous les modifiez, vous devenez le propriétaire. Si vous souhaitez conserver la vue ou le modèle original prédéfini, vous devez le cloner. Après le clonage, vous devenez propriétaire du clone.

Le dernier utilisateur ayant modifié une vue, un modèle ou une planification en est le propriétaire. Par exemple, si vous créez une vue, vous êtes répertorié comme son propriétaire. Si un autre utilisateur modifie votre vue, il devient le propriétaire répertorié dans la colonne Propriétaire.

L'utilisateur qui importe la vue ou le modèle en est le propriétaire, même si la vue a été initialement créée par quelqu'un d'autre. Par exemple, *User 1* crée un modèle et l'exporte. *User 2* l'importe à nouveau ; le propriétaire du modèle devient *User 2*.

L'utilisateur qui a généré le rapport est son propriétaire, quel que soit le propriétaire du modèle. Si un rapport est généré à partir d'une planification, l'utilisateur ayant créé celle-ci est le propriétaire du rapport généré. Par exemple, si *User 1* crée un modèle et que *User 2* crée une planification pour ce modèle, le propriétaire du rapport généré est *User 2*.

Créer et configurer une vue

Pour collecter et afficher des informations sur un objet spécifique, vous pouvez créer une vue personnalisée.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**.

- 2 Cliquez sur l'icône **Créer une vue** pour créer une vue.
- 3 Suivez les étapes du volet de gauche pour :
 - a Entrer le nom et la description de la vue.
[Nom et description](#)
 - b Modifier la présentation d'une vue.
[Présentation](#)
 - c Sélectionner le type d'objet de base d'une vue.
[Sujets](#)
 - d Ajouter des données à une vue.
[Données](#)
 - e Modifier la visibilité d'une vue.
[Visibilité](#)
- 4 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 5 Dans le panneau Vues, cliquez sur l'icône **Modifier la vue** pour modifier la vue.

Nom et description

Nom et description de la vue, tels qu'ils s'affichent dans la liste des vues de la page Vues.

Pour ajouter un nom et une description à une vue, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, à gauche, cliquez sur **Nom et description**.

Tableau 7-10. Options de nom et de description de l'espace de travail Vue

Option	Description
Nom	Nom de la vue, tel qu'il s'affiche dans la page Vues.
Description	Description de la vue.

Présentation

Une présentation est une façon de présenter les informations collectées pour l'objet. Chaque type de vue vous permet d'interpréter les mesures et les propriétés sous un angle différent.

Pour modifier la présentation d'une vue, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, à gauche, cliquez sur **Présentation**. Si vous créez une vue, complétez les étapes précédentes requises.

Tableau 7-11. Options de présentation de l'espace de travail des vues

Type de vue	Description
Liste	<p>Fournit les données tabulaires concernant des objets spécifiques de l'environnement surveillé.</p> <p>Le nombre de colonnes est limité à 25 dans un rapport au format PDF et à 50 dans un rapport au format CSV. Le nombre de pages est illimité.</p>
Résumé	Fournit les données tabulaires concernant l'utilisation des ressources de l'environnement surveillé.
Tendance	Utilise des données historiques pour générer des tendances et des prévisions pour l'utilisation et la disponibilité des ressources dans l'environnement surveillé.
Distribution	<p>Fournit des données agrégées sur la distribution des ressources dans l'environnement surveillé.</p> <p>Lorsque vous ajoutez un type de distribution des vues à un tableau de bord, vous pouvez cliquer sur une section du diagramme à secteurs ou sur l'une des barres dans le diagramme à barres pour afficher la liste des objets filtrés selon le segment sélectionné.</p>
Texte	<p>Insère le texte fourni. Le texte peut être dynamique et contenir des mesures et des propriétés.</p> <p>Le texte peut être formaté pour augmenter ou diminuer la taille de la police, modifier la couleur de la police, mettre du texte en surbrillance et aligner le texte à gauche, à droite ou le centrer. Il est également possible de mettre le texte sélectionné en gras, en italique ou de le souligner.</p> <p>Par défaut, la vue de texte est disponible uniquement pour créer et modifier des modèles de rapport. Vous pouvez modifier cela à l'étape Visibilité de l'espace de travail des vues.</p>
Image	<p>Insère une image statique.</p> <p>Par défaut, la vue d'image est disponible uniquement pour créer et modifier des modèles de rapport. Vous pouvez modifier cela à l'étape Visibilité de l'espace de travail des vues.</p>

Vous pouvez afficher un aperçu en temps réel du type de vue lorsque vous sélectionnez un sujet et des données, et **Sélectionner la source d'aperçu**.

Configuration de la présentation d'une vue

Certaines présentations de vue ont des paramètres de configuration spécifiques.

Tableau 7-12. Options de configuration de présentation de l'espace de travail des vues

Type de vue	Description de la configuration
Liste	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionnez le nombre d'éléments par page. Chaque élément constitue une ligne, et les mesures et propriétés sont représentées sous forme de colonne. ■ Sélectionnez les meilleurs résultats. Limite le nombre de résultats. Par exemple, si vous répertoriez tous les clusters dans une vue, lorsque vous sélectionnez 10 pour cette option, vous affichez les dix premiers clusters pour lesquels les informations sont pertinentes. Vous pouvez réduire le nombre de lignes à présenter lors de la génération de rapports.
Résumé	Sélectionnez le nombre d'éléments par page. Chaque ligne est une mesure ou une propriété agrégée.
Tendance	<p>Entrez le nombre maximal de lignes de tracé. Limite la sortie associée aux objets affichés dans l'aperçu en temps réel du type de vue dans le volet supérieur gauche. Le nombre maximal de lignes de tracé que vous définissez détermine les lignes de tracé.</p> <p>Par exemple, si vous tracez des données historiques et définissez un maximum de 30 lignes de tracé, 30 objets s'affichent. Si vous tracez des lignes historiques, de tendance et de prévision, et définissez un maximum de 30 lignes de tracé, seuls 10 objets s'affichent puisque chaque objet est associé à trois lignes de tracé.</p>
Distribution	<p>Sélectionnez la visualisation des informations de distribution dans un graphique à secteurs ou à barres.</p> <p>Sélectionnez le type de distribution et configurez le nombre et la taille des compartiments.</p> <p>Pour comprendre le type de distribution de vRealize Operations Manager, reportez-vous à Type de distribution des vues.</p>

Coloration

Option de configuration	Description
Colorer	Les couleurs des tranches d'un graphique à secteurs s'affichent dans l'ordre les couleurs de la palette de couleurs.
Sélectionner une couleur	Sélectionnez la couleur dans laquelle vous voulez que le graphique s'affiche. Si un diagramme à secteurs contient plusieurs tranches, les couleurs sont choisies dans l'ordre à partir de la palette de couleurs. Dans un graphique à barres, les barres ont toute la même couleur.

Type de distribution

Le type de distribution des vues de vRealize Operations Manager fournit des données agrégées sur la distribution des ressources dans l'environnement surveillé.

Distribution dynamique

Vous définissez en détail la façon dont vRealize Operations Manager distribue les données dans les compartiments.

Tableau 7-13. Options de configuration de la distribution dynamique

Option de configuration	Description
Nombre de compartiments	Nombre de compartiments à utiliser pour la distribution de données.
Intervalle de taille des compartiments	Taille des compartiments, déterminée par l'intervalle défini divisé par le nombre spécifié de compartiments.
Calcul logarithmique de taille de compartiment	La taille des compartiments est calculée de sorte à augmenter de façon logarithmique. Ceci permet de couvrir continuellement l'ensemble de l'étendue avec le nombre spécifié de compartiments. La base du dimensionnement logarithmique est déterminée par les données indiquées.
Calcul de taille de compartiment simple - Max/Min	La taille des compartiments est divisée en parts égales entre les valeurs maximale et minimale mesurées. Ceci permet de couvrir continuellement l'ensemble de l'étendue avec le nombre spécifié de compartiments.

Distribution manuelle

Indiquez le nombre de compartiments et les valeurs minimale et maximale de chaque compartiment.

Distribution discrète

Indiquez le nombre de compartiments dans lesquels vRealize Operations Manager distribue les données.

Type de distribution des vues

Le type de distribution des vues de vRealize Operations Manager fournit des données agrégées sur la distribution des ressources dans l'environnement surveillé.

Visualisation

Vous pouvez choisir d'afficher les données sous forme de diagramme à secteurs ou de graphique à barres. Lorsque vous ajoutez un type de distribution des vues à un tableau de bord, vous pouvez cliquer sur une section du graphique à secteurs ou sur l'une des barres dans le graphique à barres pour afficher la liste des objets filtrés selon le segment

sélectionné. Vous pouvez sélectionner les couleurs d'affichage pour des diagrammes multicolores ou à couleur unique.

Distribution dynamique

Vous définissez en détail la façon dont vRealize Operations Manager distribue les données dans les compartiments.

Tableau 7-14. Options de configuration de la distribution dynamique

Option de configuration	Description
Nombre de compartiments	Nombre de compartiments à utiliser pour la distribution de données.
Intervalle de taille des compartiments	Taille des compartiments, déterminée par l'intervalle défini divisé par le nombre spécifié de compartiments.
Calcul logarithmique de taille de compartiment	La taille des compartiments est calculée de sorte à augmenter de façon logarithmique. Ceci permet de couvrir continuellement l'ensemble de l'étendue avec le nombre spécifié de compartiments. La base du dimensionnement logarithmique est déterminée par les données indiquées.
Calcul de taille de compartiment simple - Max/Min	La taille des compartiments est divisée en parts égales entre les valeurs maximale et minimale mesurées. Ceci permet de couvrir continuellement l'ensemble de l'étendue avec le nombre spécifié de compartiments.

Distribution manuelle

Indiquez le nombre de compartiments et les valeurs minimale et maximale de chaque compartiment.

Distribution discrète

Indiquez le nombre de compartiments dans lesquels vRealize Operations Manager distribue les données.

En augmentant le nombre de compartiments, vous pouvez afficher des données plus détaillées.

Sujets

Le sujet est le type d'objet de base pour lequel la vue affiche les informations.

Pour indiquer un sujet pour une vue, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, à gauche, cliquez sur **Sujets**. Si vous créez une nouvelle vue, complétez les étapes précédentes requises.

Le sujet que vous spécifiez détermine la visibilité de la vue. Si vous sélectionnez plusieurs sujets, la vue s'applique à chacun d'eux. Vous pouvez limiter le niveau de visibilité de la vue avec l'option Liste noire à l'étape **Visibilité**.

La disponibilité des vues dépend du sujet de configuration de vue, de la vue d'inventaire, des autorisations de l'utilisateur et des paramètres Visibilité de vue.

Pour les vues de liste qui ont **Symptôme** comme sujet, les colonnes suivantes peuvent être triées : Niveau de criticité, État, Type d'objet, Nom de l'objet, Créé le et Annulé le. Vous ne pouvez pas trier les colonnes Déclenché le et Infos de violation. Si d'autres mesures de symptôme existent, vous ne pouvez trier aucune des colonnes.

Applicabilité des vues

Vue Liste

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Liste pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue, ainsi que pour leurs conteneurs d'objets. En fonction de la vue d'inventaire, la vue Liste peut ne pas être disponible pour certains conteneurs d'objets. Par exemple, vous créez une vue Liste ayant pour sujet Système hôte. Dans le menu, cliquez sur **Environnement** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Environnement vSphere > Hôtes et clusters vSphere > Monde vSphere**. Sélectionnez un vCenter Server et cliquez sur l'onglet **Détails** ; votre vue Liste s'affiche. Dans le menu, cliquez sur **Environnement** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Environnement vSphere > Stockage vSphere > Monde vSphere**. Sélectionnez le même vCenter Server et cliquez sur l'onglet **Détails** ; votre vue Liste manque. Votre vue Liste ayant pour sujet Système hôte manque car l'objet Système hôte n'est pas inclus dans la vue d'inventaire de vSphere Storage.

Vue Résumé

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Résumé pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue, ainsi que pour leurs conteneurs d'objets. En fonction de la vue d'inventaire, la vue Résumé peut ne pas être disponible pour certains conteneurs d'objets. Par exemple, vous créez une vue Résumé ayant pour sujet Banque de données. Dans le menu, cliquez sur **Environnement** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Environnement vSphere > Stockage vSphere > Monde vSphere**. Sélectionnez un vCenter Server et cliquez sur l'onglet **Détails** ; votre vue Liste s'affiche. Dans le menu, cliquez sur **Environnement** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Environnement vSphere > Mise en réseau vSphere > Monde vSphere**. Sélectionnez le même vCenter Server et cliquez sur l'onglet **Détails** ; votre vue Résumé manque. Votre vue Résumé ayant pour sujet Banque de données manque car l'objet Banque de données n'est pas inclus dans la vue d'inventaire de vSphere Networking.

Vue Tendence

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Tendence uniquement pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue. Par exemple, vous créez une vue Tendence ayant pour sujet Machine virtuelle.

Lorsque vous naviguez vers une machine virtuelle dans l'arborescence de navigation, votre vue s'affiche.

Vue Distribution

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Distribution uniquement pour les conteneurs d'objets des sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue. En fonction de la vue d'inventaire, la vue Distribution peut ne pas être disponible pour certains conteneurs d'objet. Par exemple, vous créez une vue Distribution ayant pour sujet Système hôte. Dans le menu, cliquez sur **Environnement** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Environnement vSphere > Hôtes et clusters vSphere > Monde vSphere**. Sélectionnez un vCenter Server et cliquez sur l'onglet **Détails** ; votre vue Distribution s'affiche. Dans le menu, cliquez sur **Environnement** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Environnement vSphere > Mise en réseau vSphere > Monde vSphere**. Sélectionnez le même vCenter Server et cliquez sur l'onglet **Détails** ; votre vue Distribution manque. Votre vue Distribution ayant pour sujet Système hôte manque car l'objet Système hôte n'est pas inclus dans la vue d'inventaire de vSphere Networking.

Vue Texte

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Texte uniquement pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue. Par exemple, vous créez une vue Texte ayant pour sujet vCenter Server. Lorsque vous naviguez vers un vCenter Server dans l'arborescence de navigation, votre vue s'affiche. Si vous n'avez pas spécifié de sujet, vous verrez votre vue pour chaque sujet dans l'environnement.

Vue Image

La vue Image est applicable à tous les objets de l'environnement.

Note L'applicabilité des vues dépend aussi des autorisations de l'utilisateur et de la configuration de visibilité des vues.

Applicabilité des vues

Les vues n'apparaissent pas toujours là où vous les attendez. L'applicabilité principale des vues dépend du sujet de la vue et de la vue d'inventaire.

Vue Liste

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Liste pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue, ainsi que pour leurs conteneurs d'objets. En fonction de la vue d'inventaire, la vue Liste peut ne pas être disponible pour certains conteneurs d'objets. Par exemple, vous créez une vue Liste ayant pour sujet Système hôte. Lorsque vous accédez à **Environnement > Hôtes et clusters vSphere > vSphere World**, sélectionnez un vCenter Server, et cliquez sur l'onglet **Détails**, la vue Liste s'affichera. Si vous accédez à **Environnement > vSphere Storage > vSphere World**, sélectionnez le même vCenter Server, puis cliquez sur l'onglet **Détails**. La vue Liste manque à

l'appel. Votre vue Liste ayant pour sujet Système hôte manque car l'objet Système hôte n'est pas inclus dans la vue d'inventaire de vSphere Storage.

Vue Résumé

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Résumé pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue, ainsi que pour leurs conteneurs d'objets. En fonction de la vue d'inventaire, la vue Résumé peut ne pas être disponible pour certains conteneurs d'objets. Par exemple, vous créez une vue Résumé ayant pour sujet Banque de données. Lorsque vous accédez à **Environnement > vSphere Storage > vSphere World**, sélectionnez un vCenter Server, et cliquez sur l'onglet **Détails**, la vue Liste s'affichera. Si vous accédez à **Environnement > vSphere Networking > vSphere World**, sélectionnez le même vCenter Server, puis cliquez sur l'onglet **Détails**. La vue Résumé manque à l'appel. Votre vue Résumé ayant pour sujet Banque de données manque car l'objet Banque de données n'est pas inclus dans la vue d'inventaire de vSphere Networking.

Vue Tendance

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Tendance uniquement pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue. Par exemple, vous créez une vue Tendance ayant pour sujet Machine virtuelle. Lorsque vous naviguez vers une machine virtuelle dans l'arborescence de navigation, votre vue s'affiche.

Vue Distribution

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Distribution uniquement pour les conteneurs d'objets des sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue. En fonction de la vue d'inventaire, la vue Distribution peut ne pas être disponible pour certains conteneurs d'objet. Par exemple, vous créez une vue Distribution ayant pour sujet Système hôte. Lorsque vous accédez à **Environnement > Hôtes et clusters vSphere > vSphere World**, sélectionnez un vCenter Server, et cliquez sur l'onglet **Détails**, la vue Distribution s'affichera. Si vous accédez à **Environnement > vSphere Networking > vSphere World**, sélectionnez le même vCenter Server, puis cliquez sur l'onglet **Détails**. La vue Distribution manque à l'appel. Votre vue Distribution ayant pour sujet Système hôte manque car l'objet Système hôte n'est pas inclus dans la vue d'inventaire de vSphere Networking.

Vue Texte

Lorsque vous naviguez dans l'arborescence de l'environnement, vous pouvez afficher la vue Texte uniquement pour les sujets que vous avez spécifiés au cours de la configuration de la vue. Par exemple, vous créez une vue Texte ayant pour sujet vCenter Server. Lorsque vous naviguez vers un vCenter Server dans l'arborescence de navigation, votre vue s'affiche. Si

vous n'avez pas spécifié de sujet, vous verrez votre vue pour chaque sujet dans l'environnement.

Vue Image

La vue Image est applicable à tous les objets de l'environnement.

Note L'applicabilité des vues dépend aussi des autorisations de l'utilisateur et de la configuration de visibilité des vues.

Données

Le processus de définition des données implique l'ajout de propriétés, de mesures, de stratégies ou de données fournies par des adaptateurs à une vue. C'est grâce à ces éléments que vRealize Operations Manager collecte, calcule et présente les informations pour la vue.

Pour ajouter des données à une vue, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, à gauche, cliquez sur **Données**. Si vous créez une nouvelle vue, complétez les étapes précédentes requises.

Ajout de données à une vue

Si vous avez sélectionné plusieurs sujets, précisez pour lequel vous ajoutez des données. Double-cliquez sur les données de l'arborescence dans le volet de gauche pour les ajouter à la vue. Pour chaque sujet, les données à ajouter peuvent être différentes.

Configuration de la transformation des données

Les options de configuration des données disponibles dépendent de la vue et du type de données que vous sélectionnez. La plupart des options sont disponibles pour toutes les vues.

Tableau 7-15. Options de configuration des données

Option de configuration	Description
Nom de la mesure	Nom de la mesure par défaut. Disponible pour toutes les vues.
Étiquette de la mesure	Étiquette personnalisable apparaissant dans la vue ou le rapport. Disponible pour toutes les vues.
Unités	Dépend de la mesure ou de la propriété. Vous pouvez sélectionner l'unité à utiliser avec les valeurs. Par exemple, pour CPU Demande (MHz), dans le menu déroulant Unités , vous pouvez sélectionner les unités Hz, KHz ou GHz. Si vous sélectionnez Auto , une unité pertinente sera automatiquement sélectionnée. Disponible pour toutes les vues.
Ordre de tri	Trie les valeurs par ordre croissant ou décroissant. Disponible pour les vues Liste et Résumé.

Tableau 7-15. Options de configuration des données (suite)

Option de configuration	Description
Transformation	<p>Détermine la méthode de calcul à appliquer aux données brutes. Vous pouvez sélectionner le type de transformation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Minimum. La valeur minimum de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. ■ Maximum. La valeur maximum de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. ■ Moyenne. La moyenne de toutes les valeurs de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. ■ Somme. La somme de toutes les valeurs de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. ■ Première. Première valeur de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. ■ Dernières. Dernière valeur de la mesure sur la plage de temps sélectionnée. Si vous avez sélectionné Dernière comme transformation dans les versions antérieures à vRealize Operations Manager 6.7, et que la fin de la plage de temps spécifiée ne tombe pas avant les cinq dernières minutes, utilisez la transformation Actuel. ■ Actuel. Dernière valeur d'une mesure si elle n'a pas été mise à jour avant la fin de cinq cycles de collecte. Autrement, cette valeur est nulle. ■ Écart type. L'écart type des valeurs de mesure. ■ Corrélation de mesure. Affiche la valeur lorsqu'un autre mesure est au minimum ou au maximum. Par exemple, affiche la valeur de <code>memory.usage</code> lorsque <code>cpu.usage</code> est au maximum. ■ Prédiction. Effectue une analyse régressive et prédit les valeurs à venir. Affiche la dernière valeur de mesure de la plage sélectionnée. ■ Percentile. Calcule le centile spécifié pour la plage de données. Par exemple, vous pouvez afficher le 95e centile, le 99e centile et ainsi de suite. ■ Expression. Permet de construire une expression mathématique sur des transformations déjà existantes en utilisant les signes de soustraction, addition, multiplication, division, le moins unaire, le plus unaire et les parenthèses. Par exemple, <code>somme/((max + min)/2)</code>. Vous pouvez utiliser les opérandes de certaines des transformations existantes tels que <code>max</code>, <code>min</code>, <code>avg</code>, <code>sum</code>, <code>first</code>, <code>last</code>, <code>current</code>. Vous ne pouvez pas utiliser <code>standard deviation</code>, <code>forecast</code>, <code>metric correlation</code>, and <code>percentile</code>. <p>Disponible pour toutes les vues, sauf Tendances.</p>

Tableau 7-15. Options de configuration des données (suite)

Option de configuration	Description
Valeurs de coloration des mesures	Vous pouvez associer des couleurs aux mesures en entrant un pourcentage, une plage ou un état spécifique. Par exemple, vous pouvez entrer Hors tension dans le champ Rouge lié lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle en tant qu'objet. Vous pouvez définir les couleurs uniquement pour les vues, non pour les formats csv ou pdf.
Série de données	Vous pouvez choisir d'inclure les données historiques, les tendances des données historiques, ainsi que les prévisions dans les calculs de la vue de tendances. Disponible pour la vue Tendances.
Cumul de la série	Intervalle de temps du cumul des données. Sélectionnez l'une des options disponibles. Par exemple, si vous sélectionnez Sum en tant que transformation et définissez l'intervalle de cumul sur 5 minutes, le système sélectionne des valeurs d'intervalle de 5 minutes et les ajoute. Cette option s'applique à l'option de configuration Transformation. Disponible pour toutes les vues.
Lignes de seuil	Vous pouvez définir un seuil pour une mesure unique : <ul style="list-style-type: none"> ■ aucune. Aucun seuil n'a été défini. ■ Par définition de symptôme. Vous pouvez définir une valeur de seuil basée sur une définition de symptôme. ■ Personnalisée. Vous pouvez définir la valeur de seuil sur Avertissement, Critique ou Immédiat. Ces options sont disponibles uniquement pour l'option Personnalisé. Disponible pour la vue Tendances.

Configuration des paramètres de l'heure

Utilisez les paramètres de l'heure pour sélectionner l'intervalle de temps de transformation des données. Ces options sont disponibles pour tous les types de vues, à l'exception de l'image.

Vous pouvez définir une plage de temps pour une période passée ou définir une date ultérieure pour la fin de la période. Lorsque vous sélectionnez une date future de fin et qu'aucune donnée n'est disponible, la vue est renseignée avec des données de prévisions.

Tableau 7-16. Options des paramètres de temps

Option de configuration	Description
Mode d'intervalle de temps	En mode de base, vous pouvez sélectionner des intervalles de dates. En mode avancé, vous pouvez sélectionner toute combinaison de dates relatives ou de dates de début et de fin spécifiques.
Plage de dates relative	Sélectionnez une plage de dates relatives de transformation des données. Disponible en mode de base.

Tableau 7-16. Options des paramètres de temps (suite)

Option de configuration	Description
Plage de dates spécifiques	Sélectionnez une plage de dates spécifiques de transformation des données. Disponible en mode de base.
Plage de dates absolues	Sélectionnez une plage de dates ou de temps pour afficher les données d'une unité de temps comme une semaine complète ou un mois complet. Par exemple, vous pouvez exécuter un rapport le troisième jour de chaque mois pour le mois précédent. Les données du premier au dernier jour du mois précédent s'affichent, tout comme les données du troisième jour du mois précédent au troisième jour du mois en cours. Les unités de temps disponibles sont les suivantes : Heures, Jours, Semaines, Mois et Années. Les paramètres régionaux du système déterminent le début et la fin de l'unité. Par exemple, dans la plupart des pays européens, la semaine commence le lundi tandis qu'aux États-Unis, elle commence le dimanche. Disponible en mode de base.
Date de début relative	Sélectionnez une date de début relative de transformation des données. Disponible en mode avancé.
Date de fin relative	Sélectionnez une date de fin relative de transformation des données. Disponible en mode avancé.
Date de début spécifique	Sélectionnez une date de début spécifique de transformation des données. Disponible en mode avancé.
Date de fin spécifique	Sélectionnez une date de fin spécifique de transformation des données. Disponible en mode avancé.
Plage de dates sélectionnée	Affiche la plage de dates ou de temps que vous avez sélectionnée. Par exemple, si vous sélectionnez une plage de dates spécifique située entre le 01/05/2016 et le 18/05/2016, voici ce qui s'affiche : May 1, 2016 12:00:00 AM to May 18, 2016 11:55:00 PM.

Décomposition des données

Vous pouvez décomposer les données dans les vues Liste en ajoutant des colonnes d'intervalle ou de répartition d'instances à partir de l'onglet **Grouper par**.

Tableau 7-17. Options de Grouper par

Option	Description
Ajouter une colonne de répartition d'intervalle (voir les données pour les paramètres des colonnes)	<p>Sélectionnez cette option pour voir les données des ressources sélectionnées réparties dans des intervalles de temps.</p> <p>Dans l'onglet Données, sélectionnez Répartition d'intervalle pour configurer la colonne. Vous pouvez saisir une étiquette et sélectionner un intervalle de répartition pour la plage de temps.</p>
Ajouter une colonne de répartition d'instance (voir les données pour les paramètres des colonnes)	<p>Sélectionnez cette option pour voir les données pour toutes les instances des ressources sélectionnées.</p> <p>Dans l'onglet Données, sélectionnez Nom d'instance pour configurer la colonne. Vous pouvez saisir une étiquette et sélectionner un groupe de mesures pour répartir toutes les instances dans ce groupe. Désélectionnez Afficher la mesure agrégée de non-instance pour afficher uniquement les instances distinctes. Désélectionnez Afficher uniquement le nom de l'instance pour afficher le nom du groupe de mesures et le nom de l'instance dans la colonne de répartition d'instances.</p> <p>Par exemple, vous pouvez créer une vue pour afficher l'utilisation de CPU en sélectionnant la mesure CPU:0 Utilisation. Si vous ajoutez une colonne de répartition d'instances, la colonne CPU:0 Utilisation affiche l'utilisation de toutes les instances de CPU sur des lignes distinctes (0, 1, etc.). Pour éviter toute ambiguïté, vous pouvez remplacer l'étiquette de mesure CPU:0 Utilisation par Utilisation.</p>

Ajout d'un filtre

L'option de filtre vous permet d'ajouter des critères supplémentaires lorsque la vue affiche trop d'informations. Par exemple, la vue Liste affiche des informations sur la santé des machines virtuelles. Dans l'onglet **Filtre**, vous ajoutez une mesure de risque inférieure à 50 %. La vue affiche alors la santé de toutes les machines virtuelles ayant un risque inférieur à 50 %.

Pour ajouter un filtre à la vue, sélectionnez **Contenu > Vues** dans le volet de gauche. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Données** et cliquez sur l'onglet **Filtre** dans le volet principal. Si vous créez une vue, complétez les étapes précédentes requises.

Chaque sujet possède une zone de filtre distincte. Pour les sujets Cumul d'alertes, Alerte, et Symptôme, toutes les mesures applicables ne sont pas prises en charge par le filtrage.

Tableau 7-18. Options d'ajout de filtre

Option	Description
Ajouter	Ajoute un critère à l'ensemble de critères existant. Le filtre retourne les résultats correspondant à tous les critères spécifiés.
Ajouter un autre ensemble de critères	Ajoute un nouvel ensemble de critères. Le filtre retourne les résultats correspondant à l'un des ensembles de critères.

Ajout d'une ligne ou d'une colonne récapitulative à une vue

L'option de résumé est disponible uniquement pour les vues Liste et Résumé. Elle est obligatoire pour les vues Résumé. Vous pouvez ajouter plusieurs lignes ou colonnes récapitulatives et les configurer afin qu'elles affichent différentes agrégations. Dans le volet de configuration du résumé, vous sélectionnez la méthode d'agrégation et les données à inclure ou à exclure des calculs.

Pour ajouter une colonne ou une ligne récapitulative à une vue, sélectionnez **Contenu > Vues** dans le volet gauche. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Données**, puis sur l'onglet **Résumé** dans le volet principal. Si vous créez une nouvelle vue, complétez les étapes précédentes requises.

Pour la vue Liste, la ligne récapitulative affiche les informations agrégées par sujets spécifiés.

Pour la vue Résumé, la colonne récapitulative affiche les informations agrégées par éléments fournis dans l'onglet **Données**.

Visibilité

La visibilité de la vue définit l'emplacement dans lequel vous pouvez afficher une vue dans vRealize Operations Manager.

Pour modifier la visibilité d'une vue, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**. Dans la barre d'outils Vues, cliquez sur le signe plus pour ajouter une vue ou sur le crayon pour modifier une vue sélectionnés. Dans l'espace de travail, à gauche, cliquez sur **Visibilité**. Si vous créez une nouvelle vue, complétez les étapes précédentes requises.

Tableau 7-19. Options de visibilité de l'espace de travail Vue

Option	Description
Disponibilité	Sélectionnez l'emplacement dans vRealize Operations Manager dans lequel vous souhaitez afficher cette vue. Si vous voulez que la vue soit disponible sur un tableau de bord, cochez la case, ajoutez le widget Vue et configurez-le. Vous pouvez également rendre la vue disponible dans les modèles de rapport et dans l'onglet Détails d'un objet spécifique lorsque vous cochez case spécifique.
Analyse supplémentaire	Cochez la case conformité pour rendre la vue disponible dans l'onglet Conformité d'un objet spécifique.
Liste noire	Sélectionnez un niveau de sujet auquel vous ne souhaitez pas afficher cette vue. Par exemple, vous disposez d'une vue de liste avec des machines virtuelles pour sujet. Elle est visible lorsque vous sélectionnez l'un de ses objets parents. Vous ajoutez un centre de données dans la liste répertoriée. La vue n'est plus visible au niveau du centre de données.

Modification, clonage et suppression d'une vue

Vous pouvez modifier, cloner et supprimer une vue. Auparavant, familiarisez-vous avec les conséquences de ces actions.

Lorsque vous modifiez une vue, toutes les modifications sont appliquées aux modèles de rapports qui la contiennent.

Lorsque vous clonez une vue, les modifications que vous apportez au clone n'affectent pas la vue source.

Lorsque vous supprimez une vue, elle est supprimée de tous les modèles de rapports qui la contiennent.

Scénario utilisateur : Créer, exécuter, exporter et importer une vue vRealize Operations Manager pour suivre des machines virtuelles

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle, vous utilisez vRealize Operations Manager pour surveiller plusieurs environnements. Vous devez connaître le nombre de machines virtuelles sur chaque instance de vCenter Server. Vous pouvez définir une vue afin de collecter les informations dans un ordre spécifique et de les utiliser sur tous les environnements vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des droits d'accès nécessaires pour effectuer cette tâche. Votre administrateur vRealize Operations Manager peut vous indiquer les actions à effectuer.

Vous allez créer une vue de distribution et l'exécuter sur l'environnement vRealize Operations Manager principal. Puis, vous l'exporterez afin de l'importer dans une autre instance de vRealize Operations Manager.

Procédure

1 Créer une vue vRealize Operations Manager pour surveiller des machines virtuelles

Vous créez une vue personnalisée pour collecter et afficher des données concernant le nombre de machines virtuelles sur un vCenter Server.

2 Exécuter une vue vRealize Operations Manager

Vous exécutez une vue pour un objet spécifique afin de la vérifier et de pouvoir capturer un snapshot d'information à tout moment.

3 Exporter une vue vRealize Operations Manager

Vous exportez un fichier XML de définition de contenu afin d'utiliser une vue dans un autre vRealize Operations Manager.

4 Importer une vue vRealize Operations Manager

Vous importez un fichier XML de définition de contenu afin d'utiliser des vues d'autres environnements vRealize Operations Manager.

Créer une vue vRealize Operations Manager pour surveiller des machines virtuelles

Vous créez une vue personnalisée pour collecter et afficher des données concernant le nombre de machines virtuelles sur un vCenter Server.

Procédure

1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**.

2 Cliquez sur le signe plus pour créer une nouvelle vue.

3 Entrez le nom de la vue (**Distribution des machines virtuelles**).

4 Entrez une description significative pour la vue.

Par exemple : **Vue affichant la distribution des machines virtuelles par hôtes.**

5 Cliquez sur **Présentation** et sélectionnez le type de vue **Distribution**.

Ce type de vue indique la manière dont les informations s'affichent.

a Dans le menu **Visualisation**, sélectionnez **Diagramme à secteurs**.

b Dans les configurations Type de distribution, sélectionnez **Distribution discrète**.

Laissez l'option **Nombre max de compartiments** désélectionnée, étant donné que vous ne connaissez pas le nombre d'hôtes sur chaque instance de vCenter Server. Si vous spécifiez un nombre de compartiments inférieur au nombre d'hôtes, l'une des tranches affichera des informations non spécifiées sous la catégorie Autres.

- 6 Cliquez sur **Sujets** pour sélectionner le type d'objet qui s'applique à la vue.
 - a Dans le menu déroulant, sélectionnez **Systeme hôte**.

La vue Distribution est visible dans les conteneurs d'objet des sujets que vous spécifiez pendant la configuration de la vue.
- 7 Cliquez sur **Données** et entrez **Nombre total de machines virtuelles** dans la zone de texte.
- 8 Sélectionnez **Résumé > Nombre total de machines virtuelles** et double-cliquez pour ajouter la mesure.
- 9 Conservez les configurations de la mesure par défaut, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Exécuter une vue vRealize Operations Manager

Vous exécutez une vue pour un objet spécifique afin de la vérifier et de pouvoir capturer un snapshot d'information à tout moment.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des droits d'accès nécessaires pour effectuer cette tâche. Votre administrateur vRealize Operations Manager peut vous indiquer les actions à effectuer.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Dans le volet de gauche, accédez à une instance de vCenter Server et cliquez sur l'onglet **Détails**.

Toutes les vues répertoriées sont applicables pour l'instance de vCenter Server.
- 3 Dans le menu déroulant **Tous les filtres**, sélectionnez **Type > Distribution**.

Vous pouvez filtrer la liste des vues afin d'afficher uniquement les vues de type de distribution.
- 4 Cliquez sur la vue **Distribution des machines virtuelles**.

Le volet inférieur affiche la vue de distribution ainsi que des informations sur ce vCenter Server. Chaque tranche représente un hôte et les nombres situés à gauche indiquent le nombre de machines virtuelles.

Exporter une vue vRealize Operations Manager

Vous exportez un fichier XML de définition de contenu afin d'utiliser une vue dans un autre vRealize Operations Manager.

Si la vue exportée contient des mesures créées personnalisées, telles que des mesures hypothétiques, des super mesures ou des mesures d'adaptateur personnalisées, vous devez les recréer dans le nouvel environnement.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des droits d'accès nécessaires pour effectuer cette tâche. Votre administrateur vRealize Operations Manager peut vous indiquer les actions à effectuer.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**.
- 2 Cliquez sur l'icône en forme d'engrenage et sélectionnez **Exporter une vue**.
- 3 Dans la liste des vues, cliquez sur la vue **Distribution des machines virtuelles**.
- 4 Sélectionnez un emplacement sur votre système local pour enregistrer le fichier XML, puis cliquez sur **Enregistrer**.

Importer une vue vRealize Operations Manager

Vous importez un fichier XML de définition de contenu afin d'utiliser des vues d'autres environnements vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des droits d'accès nécessaires pour effectuer cette tâche. Votre administrateur vRealize Operations Manager peut vous indiquer les actions à effectuer.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Vues**.
- 2 Cliquez sur l'icône en forme d'engrenage et sélectionnez **Importer une vue**.
- 3 Recherchez le fichier XML de définition de contenu de la distribution de machines virtuelles, puis cliquez sur **Importer**.

Si la vue importée contient des mesures créées personnalisées, par exemple, des mesures hypothétiques, des super mesures ou des mesures d'adaptateur personnalisées, vous devez les recréer dans le nouvel environnement.

Note Si une vue comportant le même nom que la vue importée existe déjà, la vue importée remplace la vue existante. Tous les modèles de rapport utilisant la vue existante sont mis à jour avec la vue importée.

Rapports

Un rapport est un snapshot planifié de vues et de tableaux de bord. Vous pouvez en créer un pour représenter des objets et des mesures. Il peut contenir une table des matières, une page de titre et des pieds de page.

Grâce aux fonctions de rapport de vRealize Operations Manager, vous pouvez générer un rapport pour capturer des détails liés aux besoins en ressources actuels ou prévus. Vous pouvez télécharger le rapport au format PDF ou CSV pour vos besoins futurs et hors ligne.



Créer des rapports

[http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?
bctid=ref:video_reports_vrops](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_reports_vrops)

Onglet Modèles de rapports

Dans l'onglet **Modèles de rapports**, vous pouvez créer, modifier, supprimer, cloner, exécuter, planifier, exporter et importer des modèles.

Dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis dans le volet de gauche, sélectionnez un objet et cliquez sur **Rapports > Modèles de rapports** pour accéder à l'onglet Modèles de rapports.

Tous les modèles qui s'appliquent à l'objet sélectionné sont répertoriés dans l'onglet **Modèles de rapports**. Vous pouvez les organiser par nom de rapport, sujet, date de modification, dernière exécution ou propriétaire.

Vous pouvez filtrer la liste des modèles en ajoutant un filtre sur le côté droit du panneau.

Tableau 7-20. Groupes de filtres prédéfinis

Groupe de filtres	Description
Nom	Filtrez par le nom de modèle. Par exemple, vous pouvez établir la liste de tous les rapports dont les noms contiennent <i>mon modèle</i> en tapant mon modèle .
Objet	Filtrez par un autre objet. Si le rapport contient plusieurs vues applicables à un autre type d'objet, vous pouvez filtrer par ces objets.

Les utilisateurs de vSphere doivent rester connectés jusqu'à ce que le rapport soit généré. Si vous vous déconnectez ou que votre session expire, la génération du rapport échoue.

Note Le nombre maximal de rapports par modèle est de 10. À chaque fois qu'un nouveau rapport est généré, vRealize Operations Manager supprime le rapport le plus ancien.

Onglet Rapports générés

Tous les rapports générés pour un objet sélectionné sont répertoriés dans l'onglet **Rapports générés**.

Dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis dans le volet de gauche, sélectionnez un objet et cliquez sur **Rapports > Rapports générés** pour accéder à l'onglet Rapports générés.

Vous pouvez organiser les rapports par la date et l'heure de leur création, leur nom, leur propriétaire ou leur état. Si le rapport est généré selon une planification, le propriétaire est l'utilisateur qui a créé la planification.

Note Le nombre maximal de rapports par modèle est de 10. À chaque fois qu'un nouveau rapport est généré, vRealize Operations Manager supprime le rapport le plus ancien.

Vous pouvez filtrer la liste des rapports en ajoutant un filtre sur le côté droit du panneau.

Tableau 7-21. Groupes de filtres prédéfinis

Groupe de filtres	Description
Rapporter Nom	Filtrer par le nom du modèle de rapport. Par exemple, vous pouvez établir la liste de tous les rapports dont les noms contiennent <i>mon modèle</i> en tapant mon modèle .
Modèle	Filtrer par le modèle de rapport. Vous pouvez sélectionner un modèle dans la liste des modèles applicables à cet objet.
Date/heure d'achèvement	Filtrer par la date, l'heure ou l'intervalle de temps.
Statut	Filtrer par l'état du rapport. Sur chaque nœud de données, seul un rapport peut être traité. Par conséquent, les rapports situés dans la file d'attente peuvent être définis à l'état traité uniquement une fois que le rapport précédent sur le nœud spécifique a échoué ou est terminé. Le délai maximal de la file d'attente est limité à 4 heures. Après 4 heures, si le traitement du rapport n'a pas démarré, le rapport est marqué comme ayant échoué.
Objet	Filtrez par un autre objet. Si le rapport contient plusieurs vues applicables à un autre type d'objet, vous pouvez filtrer par ces objets.

Vous pouvez télécharger un rapport dans un format PDF ou CSV. Dans le modèle de rapport, vous pouvez définir le format de génération du rapport.

Créer et modifier un modèle de rapport

Créez un rapport pour générer un snapshot planifié de vues et de tableaux de bord. Vous pouvez effectuer le suivi des ressources actuelles et prévoir les risques potentiels liés à l'environnement. Vous pouvez planifier l'exécution automatique de rapports à intervalles réguliers.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**.
- 2 Dans l'onglet **Modèles de rapports**, cliquez sur l'icône **Nouveau modèle** pour créer un modèle.
- 3 Suivez les étapes du volet de gauche pour :
 - a Entrer le nom et la description du modèle de rapport.
[Nom et description](#)
 - b Ajouter une vue ou un tableau de bord.
[Vues et tableaux de bord](#)

- c Sélectionner une sortie pour le rapport.

[Formats](#)

- d Sélectionner les options de disposition.

[Options de disposition](#)

4 Cliquez sur **Enregistrer**.

5 Dans l'onglet Modèles de rapports, cliquez sur **Modifier le modèle** pour modifier le modèle de rapport.

Nom et description

Nom et description du modèle de rapport tels qu'ils s'affichent dans la liste des modèles de l'onglet **Modèles de rapports**.

Emplacement de l'ajout du nom et de la description

Pour créer et modifier des modèles de rapport, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**. Dans la barre d'outils Modèles de rapports, cliquez sur l'icône **Nouveau modèle** pour ajouter un modèle ou sur l'icône **Modifier le modèle** pour modifier le modèle sélectionné. Depuis la boîte de dialogue Nouveau modèle ou Modifier le modèle de rapport, dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Nom et description**.

Tableau 7-22. Options de nom et de description de l'espace de travail Modèles de rapports

Option	Description
Nom	Nom du modèle tel qu'il s'affiche dans l'onglet Modèles de rapports .
Description	Description du modèle.

Vues et tableaux de bord

Le modèle de rapport contient des vues et des tableaux de bord. Les vues présentent les informations collectées pour un objet. Les tableaux de bord offrent un aperçu visuel des performances et de l'état des objets de votre infrastructure virtuelle. Vous pouvez combiner différentes vues et tableaux de bord et les organiser en fonction de vos besoins.

Emplacement de l'ajout de vues et de tableaux de bord

Pour créer et modifier des modèles de rapport, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**. Dans la barre d'outils Modèles de rapports, cliquez sur l'icône **Nouveau modèle** pour ajouter un modèle ou sur l'icône **Modifier le modèle** pour modifier le modèle sélectionné. Depuis la boîte de dialogue Nouveau modèle ou Modifier le modèle de rapport, dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Vues et tableaux de bord**. Si vous créez un modèle, suivez les étapes précédentes requises de l'espace de travail.

Comment ajouter des vues et des tableaux de bord

Pour ajouter une vue ou un tableau de bord à votre modèle de rapport, sélectionnez-le dans la liste du volet de gauche et faites-le glisser vers le panneau principal. Vous pouvez faire glisser les vues et les tableaux de bord dans le panneau principal pour les réorganiser. Vous pouvez sélectionner l'orientation portrait ou paysage pour chaque vue ou tableau de bord dans le menu déroulant en regard de son titre.

Tableau 7-23. Options de vues et de tableaux de bord dans l'espace de travail Modèle de rapport

Option	Description
Type de données	Sélectionnez Vues ou Tableaux de bord pour afficher une liste des vues ou des tableaux de bord disponibles que vous pouvez ajouter au modèle.
Créer une vue	Créez une vue directement dans l'espace de travail du modèle. Cette option est disponible lorsque vous sélectionnez Vues dans le menu déroulant Type de données .
Modifier la vue	Modifiez une vue directement dans l'espace de travail du modèle. Cette option est disponible lorsque vous sélectionnez Vues dans le menu déroulant Type de données .
Créer un tableau de bord	Créez un tableau de bord directement dans l'espace de travail du modèle. Cette option est disponible lorsque vous sélectionnez Tableaux de bord dans le menu déroulant Type de données .
Modifier le tableau de bord	Modifiez un tableau de bord directement dans l'espace de travail du modèle. Cette option est disponible lorsque vous sélectionnez Tableaux de bord dans le menu déroulant Type de données .
Recherche	Recherchez des vues ou des tableaux de bord par nom. Pour voir la liste complète des vues ou des tableaux de bord, supprimez le contenu de la zone de recherche et appuyez sur Entrée.
Liste des vues	Liste des vues que vous pouvez ajouter au modèle. Cette liste est disponible lorsque vous sélectionnez Vues dans le menu déroulant Type de données .
Liste des tableaux de bord	Liste des tableaux de bord que vous pouvez ajouter au modèle. Cette liste est disponible lorsque vous sélectionnez Tableaux de bord dans le menu déroulant Type de données .
Aperçu des vues et des tableaux de bord	Dans le panneau principal, vous pouvez afficher un aperçu des vues et des tableaux de bord que vous ajoutez. Lorsque vous créez un modèle dans le contexte d'un objet à partir de l'environnement, vous pouvez afficher un aperçu direct des vues et des tableaux de bord.

Formats

Les formats sont les sorties dans lesquelles vous pouvez générer le rapport.

Emplacement d'ajout de formats

Pour créer et modifier des modèles de rapport, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**. Dans la barre d'outils Modèles de rapports, cliquez sur l'icône **Nouveau modèle** pour ajouter un modèle ou sur l'icône **Modifier le modèle** pour modifier le modèle sélectionné. Depuis la boîte de dialogue Nouveau modèle ou Modifier le modèle de rapport, dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Formats** pour sélectionner un format pour le modèle de rapport. Si vous créez un modèle, suivez les étapes précédentes requises de l'espace de travail.

Tableau 7-24. Options de formats dans l'espace de travail Modèle de rapport

Option	Description
PDF	Avec le format PDF, vous pouvez lire les rapports, qu'ils soient en ligne ou hors ligne. Ce format offre une vue page à page des rapports, tels qu'ils apparaissent sous forme imprimée.
CSV	Au format CSV, les données se trouvent dans un tableau structuré de listes.

Options de disposition

Le modèle de rapport peut contenir des options de mise en page telles que page de garde, table des matières et pied de page.

Emplacement d'ajout des options de mise en page

Pour créer et modifier des modèles de rapport, dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**. Dans la barre d'outils Modèles de rapports, cliquez sur l'icône **Nouveau modèle** pour ajouter un modèle ou sur l'icône **Modifier le modèle** pour modifier le modèle sélectionné. Depuis la boîte de dialogue Nouveau modèle ou Modifier le modèle de rapport, dans l'espace de travail, sur la gauche, cliquez sur **Options de mise en page**. Si vous créez un modèle, suivez les étapes précédentes requises du modèle.

Tableau 7-25. Options de disposition dans l'espace de travail Modèle de rapport

Option	Description
Page de garde	Peut contenir une image dont la taille peut atteindre 5 Mo. La taille du rapport par défaut est de 21,59 x 27,94 cm. L'image est redimensionnée pour s'adapter à la page de garde du rapport.
Table des matières	Fournit la liste des parties du modèle, organisées dans leur ordre d'apparition dans le rapport.
Pied de page	Inclut la date de création du rapport, une mention du fait que le rapport est créé par VMware vRealize Operations Manager et le numéro de page.

Ajouter un plug-in de partage réseau pour les rapports vRealize Operations Manager

Vous pouvez ajouter un plug-in de partage réseau lorsque vous souhaitez configurer vRealize Operations Manager pour envoyer des rapports à un emplacement partagé. Le plug-in de partage réseau prend en charge SMB version 2.0.

Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des autorisations de lecture, d'écriture et de suppression à l'emplacement de partage réseau.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Paramètres sortants**.
- 2 Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône **Ajouter**.
- 3 Dans le menu déroulant **Type de plug-in**, sélectionnez **Plug-in de partage réseau**.

La boîte de dialogue se développe pour inclure les paramètres de l'instance de votre plug-in.

- 4 Entrez un **Nom d'instance**.

Il s'agit du nom qui identifie l'instance que vous sélectionnez lorsque vous configurerez les règles de notification ultérieurement.

- 5 Configurez les options de partage réseau adaptées à votre environnement.

Option	Description
Domaine	Votre adresse de domaine réseau partagé.
Nom d'utilisateur	Le compte d'utilisateur de domaine utilisé pour se connecter au réseau.

Option	Description
Mot de passe	Le mot de passe pour le compte d'utilisateur de domaine.
Racine du partage réseau	<p>Le chemin d'accès au dossier racine où vous voulez enregistrer les rapports. Vous pouvez indiquer les sous-dossiers pour chaque rapport lorsque vous configurez la publication de planification.</p> <p>Vous devez entrer une adresse IP. Par exemple, \\<i>adresse_IP</i> \RacinePartage. Vous pouvez utiliser le nom d'hôte au lieu de l'adresse IP si le nom d'hôte est résolu à une adresse IPv4 lorsque vous y accédez à partir de l'hôte vRealize Operations Manager.</p>
	<p>Note Vérifiez que le dossier de destination racine existe. Si le dossier est manquant, le plug-in de partage réseau consigne une erreur après 5 tentatives infructueuses.</p>

- 6 Cliquez sur **Test** pour vérifier les chemins d'accès spécifiés, les informations d'identification et les autorisations.

Le test peut prendre jusqu'à une minute.

- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.

Le service sortant pour ce plug-in démarre automatiquement.

- 8 (Facultatif) Pour arrêter un service sortant, sélectionnez une instance, puis cliquez sur **Désactiver** dans la barre d'outils.

Résultats

Cette instance du plug-in de partage réseau est configurée et en cours d'exécution.

Étape suivante

Créez une planification de rapport et configurez-la pour envoyer des rapports à votre dossier partagé.

Configuration de la surveillance d'applications avec Wavefront



Vous pouvez surveiller les services d'application pris en charge par VMware Application Proxy dans Wavefront. Vous pouvez également gérer le cycle de vie des agents et les services d'application sur les machines virtuelles.

Par exemple, en tant qu'administrateur, vous pouvez avoir à vous assurer que l'infrastructure fournie pour l'exécution des services d'application est suffisante et qu'il n'y a aucun problème. Si vous recevez une plainte indiquant qu'un service d'application particulier ne fonctionne pas correctement ou est lent, vous pouvez résoudre le problème en consultant l'infrastructure sur laquelle l'application est déployée. Vous pouvez afficher des mesures importantes relatives aux applications et partager les informations avec l'équipe en charge de la gestion des applications. Vous pouvez utiliser vRealize Operations Manager pour déployer les agents et envoyer les données d'application associés à Wavefront. Vous pouvez afficher les données dans le tableau de bord Wavefront approprié et les partager avec l'équipe afin qu'elle puisse dépanner le service d'application.

Pour surveiller vos services d'application et collecter des mesures pour les services d'application pris en charge par VMware Application Proxy, procédez comme suit dans vRealize Operations Manager :

- 1 Fournissez les détails de configuration pour activer votre compte Wavefront. Si vous ne disposez pas d'un compte Wavefront, vous pouvez créer un compte d'essai gratuit de 30 jours de Wavefront.
Pour plus d'informations, consultez [Configurer un compte Wavefront](#).
- 2 Téléchargez le VMware Application Proxy en cliquant sur **Télécharger** dans le panneau **Gérer le proxy d'application VMware**.
Pour plus d'informations sur le déploiement du VMware Application Proxy, voir [Déployer VMware Application Proxy](#).
- 3 Configurez un proxy d'application.
Pour plus d'informations sur la configuration du VMware Application Proxy, voir [Gérer le proxy d'application VMware](#) et [Ajout et configuration d'un proxy d'application](#).
- 4 Installez des agents sur les machines virtuelles sélectionnées et détectez et gérez les services d'application.
Pour plus d'informations, consultez [Gérer les agents dans les machines virtuelles](#).

5 Surveillez les mesures dans Wavefront.

Pour plus d'informations, voir [Surveiller les mesures dans Wavefront](#) et la documentation de [Wavefront](#).

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Configurer un compte Wavefront](#)
- [Gérer le proxy d'application VMware](#)
- [Gérer les agents dans les machines virtuelles](#)
- [Surveiller les mesures dans Wavefront](#)

Configurer un compte Wavefront

Utilisez le panneau **Configurer un compte VMware Wavefront** pour configurer un compte Wavefront afin de surveiller et collecter des mesures d'applications prises en charge par VMware Application Proxy.

Vous pouvez également créer un compte d'essai gratuit de 30 jours à partir du panneau **Configurer un compte VMware Wavefront**. Pour plus de détails, reportez-vous à la section [Créer un compte d'essai Wavefront](#).

Emplacement de configuration du compte Wavefront

Pour configurer le compte Wavefront, dans le menu, sélectionnez **Accueil** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Surveillance d'applications (Wavefront)**. Cliquez sur le panneau **Configurer un compte VMware Wavefront** dans le volet de droite et sélectionnez **Je possède un compte**.

Le coin supérieur gauche du panneau affiche l'état de l'opération.

Tableau 8-1. Détails de l'état

Statut	Description
Symbole d'avertissement orange	Indique que vous n'avez configuré aucun compte Wavefront.
Coche verte	Indique que vous avez configuré un compte Wavefront. Actualisez l'écran une fois que vous avez configuré le compte Wavefront.

Configurer le compte Wavefront

Vous devez posséder un compte Wavefront. Si vous ne disposez pas d'un compte Wavefront, vous pouvez vous inscrire pour un essai de 30 jours en cliquant sur **Créer un compte** dans le panneau **Configurer un compte VMware Wavefront**.

Procédure

- 1 Entrez l'URL du service Wavefront, par exemple, <http://longboard.wavefront.com>.

- 2 Entrez votre jeton d'API pour le compte Wavefront.
Vous recevrez l'URL Wavefront et le jeton d'API par e-mail.
- 3 Cliquez sur **Tester la connexion** pour valider la connexion.
- 4 Vous pouvez :
 - Cliquer sur **Enregistrer et continuer** pour terminer la configuration de votre compte Wavefront.
 - Cliquer sur **Supprimer** pour supprimer les détails de la configuration Wavefront après avoir enregistré les détails.
 - Cliquer sur **Annuler**. Vous pouvez configurer ou créer un compte Wavefront.

Créer un compte d'essai Wavefront

Si vous ne disposez pas d'un compte Wavefront, vous pouvez créer un compte d'essai gratuit de 30 jours.

Procédure

- 1 Cliquez sur **Créer un compte** dans le panneau **Configurer un compte VMware Wavefront** de vRealize Operations Manager.
Vous êtes redirigé vers le site Web d'essai gratuit de Wavefront.
- 2 Entrez votre prénom, votre nom, votre e-mail professionnel et le nom de votre entreprise dans les zones de texte fournies.
- 3 Sélectionnez la taille de votre entreprise et votre pays de résidence.
- 4 Sélectionnez **Sign Up Now** (S'inscrire maintenant).

Résultats

Vous recevez un e-mail contenant l'URL Wavefront et le jeton d'API. Utilisez ces informations pour configurer le compte Wavefront dans vRealize Operations Manager. Pour plus d'informations sur la configuration du compte Wavefront, reportez-vous à la section [Configurer le compte Wavefront](#).

Gérer le proxy d'application VMware

Les proxys d'application que vous ajoutez et configurez s'affichent dans le panneau **Gérer le proxy d'application VMware**.

Vous pouvez afficher le nom du VMware Application Proxy ajouté et le nombre d'instances de vCenter gérées dans le panneau **Gérer le proxy d'application VMware**.

Si des versions plus récentes de VMware Application Proxy sont disponibles, vous voyez l'étiquette **Mises à jour disponibles** dans le coin supérieur droit du panneau **Gérer le proxy d'application VMware**. Pointez sur l'étiquette **Mises à jour disponibles** pour afficher une infobulle qui affiche une URL. Vous pouvez mettre à niveau VMware Application Proxy à partir de cette URL.

Emplacement de configuration du proxy d'application

Pour configurer un proxy d'application, dans le menu, sélectionnez **Accueil** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Surveillance d'applications (Wavefront)**. Dans le volet de droite, cliquez sur le panneau **Gérer le proxy d'application VMware**.

Tableau 8-2. Options

Options	Description
Télécharger	Vous pouvez télécharger VMware Application Proxy. Pour plus d'informations sur le déploiement du VMware Application Proxy, voir Déployer VMware Application Proxy .
Ajouter	Vous pouvez mapper un vCenter Server avec un VMware Application Proxy. Lorsque vous cliquez sur Tester la connexion pour valider la connexion, la boîte de dialogue Vérifier et accepter le certificat s'affiche. Si vous approuvez le certificat, cliquez sur Accepter .
Modifier	Vous pouvez modifier les détails de configuration du VMware Application Proxy ou les détails des vCenter Servers gérés. Après avoir modifié les détails et cliqué sur Tester la connexion , la boîte de dialogue Vérifier et accepter le certificat s'affiche si vous n'avez pas encore accepté le certificat. Si vous approuvez le certificat, cliquez sur Accepter . La connexion est ensuite validée.
Supprimer	Vous pouvez supprimer le proxy d'application. Les données ne seront pas envoyées à Wavefront. Assurez-vous de désinstaller les agents des machines virtuelles qui sont surveillées avant la suppression du proxy d'application.

Vous pouvez également afficher des informations spécifiques à partir des options dans la grille de données.

Tableau 8-3. Options de la grille de données

Option	Description
Nom	Affiche le FQDN du VMware Application Proxy.
Version	Affiche la version de VMware Application Proxy. Un point gris s'affiche si une version plus récente de VMware Application Proxy est disponible.

Tableau 8-3. Options de la grille de données (suite)

Option	Description
vCenters gérés	Affiche le nombre vCenter Servers mappés au VMware Application Proxy.
État du serveur proxy	<p>Indique l'état du VMware Application Proxy.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vert. Indique que le VMware Application Proxy est sain. ■ Rouge. Indique que le VMware Application Proxy n'est pas sain. <p>Pointez sur cette cellule pour afficher une info-bulle indiquant la cause si l'état de santé est rouge.</p> <p>L'état d'avancement s'affiche lorsque la collecte des données n'a pas démarré.</p>
État de connexion Wavefront	<p>Indique l'état de la connexion du proxy d'application VMware à Wavefront.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vert. Indique une connexion saine. ■ Rouge. Indique que la connexion n'est pas saine. <p>Pointez sur cette cellule pour afficher une info-bulle indiquant la cause si l'état de santé est rouge.</p> <p>L'état d'avancement s'affiche lorsque la collecte des données n'a pas démarré.</p>

Le coin supérieur gauche du panneau Gérer le proxy d'application VMware affiche l'état de l'opération.

Tableau 8-4. Détails de l'état

Statut	Description
Symbole d'avertissement orange	Indique que vous n'avez pas ajouté VMware Application Proxy.
Coche verte	Indique que toutes les instances de VMware Application Proxy sont saines.

Déployer VMware Application Proxy

Utilisez un client vSphere pour déployer VMware Application Proxy. Vous pouvez déployer le modèle OVA du VMware Application Proxy à partir d'une URL ou d'un fichier.

Conditions préalables

Vous devez obtenir l'URL du modèle OVA du VMware Application Proxy avant de continuer. Vous pouvez également télécharger le fichier OVA du VMware Application Proxy après vous être connecté à vRealize Operations Manager. Accédez à la page **Surveillance d'applications avec VMware Wavefront** à partir de la page de **Démarrage rapide**, puis cliquez sur le lien de téléchargement à l'étape 2.

Pour les sources d'heure les plus critiques, utilisez le NTP (Network Time Protocol). Vous devez vérifier la synchronisation de l'heure entre les VM du point de terminaison, vCenter Server, les hôtes ESX et vRealize Operations Manager.

Procédure

- 1 Cliquez à l'aide du bouton droit sur n'importe quel objet d'inventaire qui est un objet parent valide d'une machine virtuelle, comme un centre de données, un dossier, un cluster, un pool de ressources ou un hôte et sélectionnez **Déployer le modèle OVF**.

L'Assistant **Déployer le modèle OVF** s'ouvre.

- 2 Sélectionnez **Déployer le modèle OVF**.

L'Assistant **Déployer le modèle OVF** s'ouvre.

- 3 Sur la page **Déployer le modèle OVF**, effectuez l'une des opérations suivantes et cliquez sur **Suivant** :

- ◆ Si vous disposez d'une URL vers le modèle OVA disponible sur Internet, saisissez l'URL dans le champ correspondant. Les sources d'URL prises en charge sont HTTP et HTTPS.
- ◆ Si vous avez téléchargé le fichier OVA du VMware Application Proxy, cliquez sur **Fichier local**, accédez à l'emplacement du fichier et sélectionnez-le.

- 4 Sur la page **Sélectionner un nom et un dossier**, entrez un nom unique pour la machine virtuelle ou le vApp, sélectionnez un emplacement de déploiement, puis cliquez sur **Suivant**.

Le nom par défaut pour la machine virtuelle est le même que le nom du modèle OVF ou OVA sélectionné. Si vous modifiez le nom par défaut, choisissez un nom unique dans chaque dossier de machine virtuelle vCenter Server.

L'emplacement de déploiement par défaut pour la machine virtuelle est l'objet d'inventaire où vous avez démarré l'Assistant.

- 5 Sur la page **Sélectionner une ressource**, sélectionnez une ressource sur laquelle exécuter le modèle de machine virtuelle déployé, puis cliquez sur **Suivant**.

- 6 Sur la page **Vérifier les informations**, vérifiez les détails du modèle OVF ou OVA et cliquez sur **Suivant**.

Option	Description
Produit	VMware Application Proxy.
Version	Numéro de version du VMware Application Proxy.
Fournisseur	VMWare.
Éditeur	Éditeur du modèle OVF ou OVA, si le certificat inclus dans le fichier du modèle OVF ou OVA spécifie un éditeur.
Taille du téléchargement	Taille du fichier OVF ou OVA.
Taille sur disque	Taille sur le disque après avoir déployé le modèle OVF ou OVA.

- 7 Sur la page **Accepter le contrat de licence**, cliquez sur **Accepter**, puis sur **Suivant**.

- 8 Dans la page **Sélectionner une configuration**, sélectionnez la taille du déploiement.

9 Sur la page **Sélectionner un stockage**, définissez l'emplacement et les modalités de stockage des fichiers pour le modèle OVF ou OVA déployé.

a Sélectionnez une stratégie de stockage de VM.

Cette option est disponible uniquement si des stratégies de stockage sont activées sur la ressource de destination.

b (Facultatif) Cochez la case **Afficher les banques de données des clusters Storage DRS** pour choisir des banques de données individuelles dans les clusters Storage DRS pour l'attribution initiale de la machine virtuelle.

c Sélectionnez une banque de données pour stocker le modèle OVF ou OVA déployé.

Le fichier de configuration et les fichiers de disque virtuels sont stockés sur la banque de données. Sélectionnez une banque de données suffisamment volumineuse pour contenir la machine virtuelle ou le vApp et tous ses fichiers de disque virtuels associés.

10 Sur la page **Sélectionner les réseaux**, sélectionnez un réseau source et mappez-le à un réseau de destination. Cliquez sur **Suivant**. Le réseau source doit disposer d'un nom FQDN complet statique ou d'un DNS statique.

La colonne Réseau source répertorie tous les réseaux qui sont définis dans le modèle OVF ou OVA.

11 Dans la page Personnaliser le modèle, fournissez les entrées pour configurer le déploiement du VMware Application Proxy.

Configuration	Description
Mot de passe de l'utilisateur administrateur de l'API	Saisissez un mot de passe pour l'administrateur de l'API du VMware Application Proxy. Le nom d'utilisateur est admin@ucp.local. Ce mot de passe doit être utilisé lorsque vous configurez ce proxy d'application dans vRealize Operations Manager.
Propriétés de mise en réseau	Vérifiez les propriétés de mise en réseau.

12 Dans la page **Prêt à terminer**, passez en revue la page et cliquez sur **Terminer**.

13 Une fois le déploiement OVA terminé, vous pouvez vous connecter au dispositif virtuel à partir de vCenter Server. Cliquez avec le bouton droit sur le dispositif virtuel que vous avez installé. Cliquez sur **Ouvrir la console**. Utilisez les identifiants suivants pour vous connecter :

Détails de connexion	Valeur
Nom d'utilisateur	racine
Mot de passe	vmware

14 Modifiez le mot de passe utilisateur racine.

15 Activez le service sshd pour accéder à la machine virtuelle via ssh.

Étape suivante

- Effectuez les tâches de post-installation.

- Connectez-vous à vRealize Operations Manager et configurez les agents à connecter à Wavefront.

Configuration des paramètres NTP globaux

Lorsque vous avez installé VMware Application Proxy ou une fois que vous avez effectué la mise à niveau vers la version 1.x.x, vous devez définir un chronométrage précis pour le déploiement. Si les paramètres d'heure de VMware Application Proxy et vRealize Operations Manager ne sont pas synchronisés entre eux, vous risquez de rencontrer des problèmes de collecte de mesures et d'installation de l'agent. Vérifiez la synchronisation de l'heure entre les machines virtuelles de point de terminaison, vCenter Server, les hôtes ESX et vRealize Operations Manager, à l'aide du NTP (Network Time Protocol).

Procédure

- 1 Connectez-vous à la VM VMware Application Proxy et modifiez le fichier `ntp.conf` dans `/etc/ntp.conf` comme suit, au format suivant :

```
server time.vmware.com
```

Note Remplacez `time.vmware.com` par un paramètre de serveur de temps approprié. Vous pouvez utiliser le nom de domaine complet ou l'adresse IP du serveur de temps.

- 2 Entrez la commande suivante pour démarrer le démon NTP :

```
systemctl start ntpd
```

- 3 Entrez la commande suivante pour activer le démon NTP :

```
systemctl enable ntpd
```

- 4 Exécutez la commande suivante pour vérifier si le NTP est correctement configuré :

```
ntpstat
```

Si le protocole NTP est synchronisé correctement, un message similaire au suivant s'affiche :

```
synchronised to NTP server (10.113.60.176) at stratum 3

time correct to within 50 ms

polling server every 64 s
```

Ajout et configuration d'un proxy d'application

Vous pouvez ajouter et configurer des proxy d'application à partir du panneau **Gérer le proxy d'application VMware** pour gérer le cycle de vie des agents et services d'application.

Pour ajouter et configurer un VMware Application Proxy, dans le menu, cliquez sur **Accueil** puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Surveillance d'applications (Wavefront)**. Dans le volet de droite, cliquez sur le panneau **Gérer le proxy d'application VMware**.

Note Vous devez obligatoirement synchroniser l'heure entre VMware Application Proxy et vRealize Operations Manager lorsque vous ajoutez un proxy d'application. Si les paramètres de temps ne sont pas synchronisés, vous risquez de rencontrer des problèmes d'échec du test de la connexion lorsque vous ajoutez un proxy d'application, des problèmes d'installation de l'agent et des problèmes de collecte des mesures une fois l'agent installé. En outre, les mesures ne seront pas affichées dans les tableaux Wavefront. Pour plus d'informations, voir la section **Problèmes d'installation de l'agent et de collecte des mesures** dans le [Guide du proxy d'application VMware](#) sur Solution Exchange.

Pour plus d'informations sur la résolution des problèmes de VMware Application Proxy, reportez-vous au chapitre intitulé **Résolution des problèmes de déploiement** dans le [Guide du proxy d'application VMware](#).

Conditions préalables

- Vérifiez que vous avez configuré un adaptateur vCenter.
- Téléchargez et déployez VMware Application Proxy.

Vous pouvez télécharger le **Proxy d'application VMware** en cliquant sur **Télécharger** dans la page **Gérer le proxy d'application VMware**.

Pour plus d'informations sur le déploiement du proxy d'application VMware, reportez-vous à la section [Déployer VMware Application Proxy](#).

Procédure

- 1 Pour configurer un VMware Application Proxy, cliquez sur **Ajouter** dans le panneau **Gérer le proxy d'application VMware**.
- 2 Dans la page **Configurer le proxy d'application**, entrez les détails suivants :
 - a Le FQDN du VMware Application Proxy que vous avez configuré pendant l'installation de VMware Application Proxy.
 - b Vous ne pouvez pas modifier le nom d'utilisateur **admin**.
 - c Le mot de passe de l'API du VMware Application Proxy que vous avez configuré pendant l'installation de VMware Application Proxy.
 - d Cliquez sur **Suivant**.

- 3 Dans la page **Mapper les vCenters**, procédez comme suit :
 - a Sélectionnez les vCenter Servers auquel vous souhaitez mapper le VMware Application Proxy.

Si vous avez mappé un vCenter Server à un VMware Application Proxy, il ne s'affiche pas dans le menu déroulant.
 - b Les vCenter Servers mappés au VMware Application Proxy sont affichés sur la page.
 - c Cliquez sur **Tester la connexion** pour valider la connexion. La boîte de dialogue **Vérifier et accepter le certificat** s'affiche. Si vous approuvez le certificat, cliquez sur **Accepter**.

Si le vCenter Server mappé devient rouge, cela signifie que vRealize Operations Manager ne peut pas communiquer avec le VMware Application Proxy. Si le vCenter Server mappé devient vert, cela signifie que vRealize Operations Manager peut communiquer avec le VMware Application Proxy.
 - d Cliquez sur **Suivant**.
- 4 Dans la page **Résumé**, vous pouvez voir des détails tels que le FQDN, le nom d'utilisateur et les vCenter Servers mappés à une instance du VMware Application Proxy.

L'obtention de l'état du VMware Application Proxy peut prendre jusqu'à 5 minutes.

 - a Cliquez sur **Terminer**.

Étape suivante

Installez des agents sur les machines virtuelles de votre choix et gérez les services d'application.

Gérer les agents dans les machines virtuelles

Après avoir configuré le VMware Application Proxy et l'avoir mappé à un vCenter Server, vous pouvez gérer les agents sur les machines virtuelles dans le panneau **Gérer les agents dans les machines virtuelles**. Vous pouvez afficher les centres de données, les hôtes et les clusters disponibles dans les vCenter Servers que vous avez mappés au VMware Application Proxy. Vous pouvez installer, désinstaller, démarrer, arrêter et mettre à jour les agents sur les machines virtuelles. Vous pouvez aussi détecter et gérer les services sur chaque agent que vous installez.

Emplacement de gestion des agents

Pour gérer les agents et les services d'application, sélectionnez **Accueil** dans le menu puis, dans le volet de gauche, sélectionnez **Surveillance d'applications (Wavefront)**. Dans le volet de droite, cliquez sur le panneau **Gérer les agents dans les machines virtuelles**.

Tableau 8-5. Options

Options	Description
Filtre de machine virtuelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Répertorie les centres de données, les hôtes, les clusters et les dossiers de VM disponibles dans les vCenter Servers que vous avez mappés au VMware Application Proxy. ■ Répertorie les objets vRealize Automation tels que le locataire, le groupe d'activité, le plan et le déploiement en tant que filtres. Vous pouvez utiliser ces filtres si vous utilisez vRealize Automation pour le provisionnement de machines virtuelles et le déploiement d'applications ; et si vous utilisez pour vRealize Operations Managersurveiller l'infrastructure vRealize Automation. Pour afficher les objets vRealize Automation sous forme de filtres, remplissez les conditions préalables suivantes : <ul style="list-style-type: none"> ■ Déployez VMware Application Proxy. ■ Configurez l'adaptateur vCenter que vous avez ajouté comme point de terminaison pour le provisionnement dans vRealize Automation. ■ Configurez l'instance d'adaptateur vRealize Automation dans vRealize Operations Manager. ■ Attendez que les ressources soient découvertes. <p>Vous pouvez filtrer les machines virtuelles pour chaque objet sélectionné.</p>
Gérer l'agent	<p>Permet d'installer, de désinstaller, de démarrer, d'arrêter et de mettre à jour l'agent.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Installer. Installe les agents sur la machine virtuelle sélectionnée. Sélectionnez les machines virtuelles sur lesquelles vous souhaitez installer l'agent et sélectionnez Gérer l'agent > Installer. ■ Désinstaller. Désinstalle l'agent. Sélectionnez les machines virtuelles desquelles vous souhaitez désinstaller l'agent et sélectionnez Gérer l'agent > Désinstaller. ■ Démarrer. Si vous avez arrêté temporairement l'envoi de mesures à Wavefront, vous pouvez utiliser cette option pour démarrer la collecte de données pour le service d'application. ■ Arrêter. Pendant une période de maintenance, vous pouvez temporairement interrompre l'envoi des mesures relatives au service d'application à Wavefront. Sélectionnez les machines virtuelles sur lesquelles vous souhaitez arrêter l'agent et sélectionnez Gérer l'agent > Arrêter. ■ Mettre à jour. Met à jour des agents qui se trouvent sur une version antérieure. Sélectionnez les machines virtuelles sur lesquelles vous souhaitez mettre à jour l'agent et sélectionnez Gérer l'agent > Mettre à jour. Une fois que les agents sont mis à jour, l'état de l'agent passe à Réussite de la mise à jour.
Gérer le service	<p>Vous pouvez gérer les services d'application qui sont détectés sur les machines virtuelles où les agents sont installés.</p>
Tous les filtres	<p>Filtre les machines virtuelles en fonction du nom de la machine virtuelle, du système d'exploitation sur lequel elle s'exécute, du service applicatif découvert et de l'état d'alimentation de la machine virtuelle.</p>

Vous pouvez également afficher des informations spécifiques à partir des options dans la grille de données.

Tableau 8-6. Options de la grille de données

Option	Description
Nom de VM	Nom de la machine virtuelle.
Version	Version de l'agent VMware Application Proxy sur la machine virtuelle. Un point gris s'affiche si la machine virtuelle nécessite une mise à jour.
Nom vCenter	Nom de l'instance de l'adaptateur vCenter auquel appartient cette ressource de machine virtuelle.
Système d'exploitation	Système d'exploitation installé sur la machine virtuelle.
Statut de l'agent	<p>Affiche le statut de l'agent au point de terminaison.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Icône bleue. Indique que l'agent n'est pas installé. ■ Point vert. Indique que l'agent est en cours d'exécution. ■ Point rouge. Indique que l'agent s'est arrêté.
Statut de la dernière opération	<p>Statut de la dernière opération. Voici les valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aucune opération ■ Installation réussie ■ Échec de l'installation ■ Installation en cours ■ Démarrage réussi ■ Échec du démarrage ■ Démarrage en cours ■ Arrêt réussi ■ Échec de l'arrêt ■ Arrêt en cours ■ Réussite de la mise à jour ■ Échec de la mise à jour ■ Mise à jour en cours ■ Réussite de la désinstallation ■ Échec de la désinstallation ■ Désinstallation en cours

Tableau 8-6. Options de la grille de données (suite)

Option	Description
État de la VM	<p>État d'alimentation des machines virtuelles. Voici les valeurs possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sous tension ■ Hors tension
Services détectés	<p>Répertorie les services applicatifs pris en charge détectés sur la machine virtuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Un point rouge en regard du service applicatif indique que le service applicatif a été activé, mais que la collecte de données rencontre un problème. ■ Un point gris avant le service d'application indique que l'agent nécessite une réactivation. Le service applicatif doit être réactivé. Pour la réactivation, voir Activer et désactiver un service d'application pour plus d'informations. ■ Un point bleu acier indique que les agents sont arrêtés. ■ Un point vert sur le service applicatif indique que le service applicatif est activé. ■ Si un service applicatif a été désactivé ou n'a pas été activé, aucun symbole ne s'affiche sur le service applicatif. ■ Après avoir ajouté les paramètres et activé le service applicatif, l'état d'avancement est affiché jusqu'au début de la collecte des données.

Le coin supérieur gauche du panneau Gérer les agents dans les machines virtuelles affiche l'état de l'opération.

Tableau 8-7. Détails de l'état

Statut	Description
Symbole d'avertissement orange	Indique qu'aucune des machines virtuelles n'est démarrée.
Coche verte	Indique qu'au moins une des machines virtuelles est démarrée et que l'agent est en cours d'exécution.

Pour gérer l'agent, procédez comme suit :

- 1 Installez l'agent.
Pour plus d'informations, consultez [Installer un agent](#).
- 2 Gérez les services d'application sur chaque agent.
Pour plus d'informations, consultez [Gérer les services d'application](#).
- 3 Arrêtez et démarrez les agents sur les machines virtuelles.
- 4 Désinstallez l'agent.
Pour plus d'informations, consultez [Désinstaller un agent](#).
- 5 Mettez à jour les agents qui se trouvent sur une version antérieure.

Installer un agent

Vous devez sélectionner les machines virtuelles sur lesquelles installer l'agent. Si vous avez mis à niveau une installation de VMware Application Proxy, réinstallez les agents installés précédemment.

Conditions préalables

- La synchronisation de l'heure entre VMware Application Proxy, vRealize Operations Manager, les hôtes ESX et les machines virtuelles Windows et Linux cibles est obligatoire pour la communication sécurisée.

- Conditions préalables relatives aux privilèges de compte

- Points de terminaison Windows. Pour installer les agents,

- l'utilisateur doit être un administrateur, ou
- un utilisateur non administrateur qui appartient au groupe d'administrateurs avec l'UAC désactivé sur le système d'exploitation.

Pour désactiver l'UAC (auparavant appelé LUA) sous Windows, procédez comme suit :

- Dans le chemin de Registre HKLM:\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System, définissez la valeur de la clé EnableLUA sur 0.

- Redémarrez la machine pour appliquer vos modifications.

- Points de terminaison Linux. Pour installer les agents,

- l'utilisateur doit être un utilisateur racine, ou
- un utilisateur non racine disposant de la capacité suivante :
 - accès en élévation à sudo sans mot de passe pour un utilisateur non racine ou un groupe d'utilisateurs non racine.

Pour activer l'accès à l'élévation sudo sans mot de passe pour un utilisateur appelé NRU, ajoutez NRU ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL à /etc/sudoers.

Pour activer l'accès à l'élévation sudo sans mot de passe pour un utilisateur appelé NRUG, ajoutez %NRUG ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL à /etc/sudoers.

Procédure

- 1 Dans le panneau **Gérer les agents dans les machines virtuelles**, sélectionnez **Gérer l'agent > Installer**. La boîte de dialogue **Gérer l'agent** s'affiche.

- 2 Depuis la page **De quelle manière souhaitez-vous fournir les informations d'identification VM ?**, procédez comme suit :
 - a Si vous disposez d'un nom d'utilisateur et un mot de passe communs pour toutes les machines virtuelles, sélectionnez l'option **Nom d'utilisateur et mot de passe communs**.
 - b Si vous disposez de noms d'utilisateur et de mots de passe différents pour toutes les machines virtuelles, sélectionnez l'option **Entrer les informations d'identification de la machine virtuelle**.
 - c Cliquez sur **Suivant**.
- 3 Depuis la page **Fournir les informations d'identification**, selon que vous disposez d'informations d'identification communes ou différentes pour toutes les machines virtuelles, entrez les détails suivants :
 - a Si les machines virtuelles sélectionnées ont un nom d'utilisateur et un mot de passe communs, saisissez-les.
 - b Si les noms d'utilisateur et mots de passe sont différents pour chaque machine virtuelle, téléchargez le modèle CSV et ajoutez les détails requis (nom d'utilisateur et le mot de passe pour chaque machine virtuelle). Utilisez le bouton **Parcourir** pour sélectionner le modèle.
 - c Cliquez sur **Suivant**.
- 4 À partir de la page **Résumé**, vous pouvez afficher la liste des machines virtuelles sur lesquelles l'agent sera déployé.
- 5 Cliquez sur **Déployer un agent**. Actualisez l'interface utilisateur pour afficher les agents installés.

L'agent détecte les services d'application qui sont installés sur les machines virtuelles, et ceux-ci sont affichés dans la colonne **Services détectés** du panneau **Gérer les agents dans les machines virtuelles**. Vous pouvez afficher l'état d'installation de l'agent à partir de la colonne **État de l'agent** dans le panneau **Gérer les agents dans les machines virtuelles**.

Étape suivante

Vous pouvez gérer les services sur chaque agent.

Gérer les services d'application

Vous pouvez gérer les services d'application pris en charge par le VMware Application Proxy sur les machines virtuelles où les agents sont installés.

Procédure

- 1 Sélectionnez une machine virtuelle sur laquelle l'agent a été installé et les services d'application ont été détectés, dans le panneau **Gérer les agents dans les machines virtuelles**.

- 2 Sélectionnez **Gérer le service** puis, dans le menu déroulant, sélectionnez le **nom du service**. La boîte de dialogue **Activation du plug-in** s'affiche.
- 3 Par défaut, toutes les mesures sont collectées pour le service d'application activé.
- 4 Activez la collecte de données pour le service d'application.
- 5 Entrez les paramètres appropriés pour le service d'application.
- 6 Cliquez sur **Confirmer**.

Les champs marqués par une étoile sont obligatoires.

Pour plus d'informations sur les détails d'état qui s'affichent par rapport aux services applicatifs dans la colonne Services détectés, consultez le tableau intitulé Options de la grille de données dans la section [Gérer les agents dans les machines virtuelles](#).

Pour plus d'informations sur les services d'application pris en charge et leurs propriétés, reportez-vous à la section *Services d'application pris en charge* dans le *Guide du proxy d'application VMware* sur Solution Exchange.

Étape suivante

Vous pouvez afficher les mesures collectées pour chaque service d'application dans les tableaux de bord Wavefront.

Activer et désactiver un service d'application

Pour surveiller les services d'application en cours d'exécution sur les machines virtuelles cibles, les plug-ins VMware Application Proxy doivent être configurés dans les machines virtuelles cibles une fois que l'agent est installé.

Une fois que vous avez installé l'agent, vous pouvez choisir d'activer ou de désactiver les plug-ins VMware Application Proxy pour surveiller les services d'application. Vous pouvez également réactiver les plug-ins qui doivent être surveillés.

Activer un service d'application

Pour surveiller un service d'application, procédez comme suit :

- 1 Accédez au panneau **Gérer des agents dans les machines virtuelles**.
- 2 Sélectionnez la machine virtuelle sur laquelle l'agent est déjà installé.
- 3 Sélectionnez **Gérer le service** puis, dans le menu déroulant, sélectionnez le **nom du service**.
- 4 Activez le service d'application dans la boîte de dialogue **Activation du plug-in**.
- 5 Entrez le mot de passe, puis cliquez sur **Confirmer**.

Pour plus d'informations sur les détails d'état qui s'affichent par rapport aux services applicatifs dans la colonne Services détectés, consultez le tableau intitulé Options de la grille de données dans la section [Gérer les agents dans les machines virtuelles](#).

Les caractères spéciaux suivants sont autorisés dans le champ d'utilisateur de la base de données : ' []{} () , . < > ? : ! | / ~ @ # \$ % ^ & * - _ + =

Vous pouvez fournir des listes de noms de bases de données au format suivant ['DBNAME_1', 'DBNAME_2', 'DBNAME_3'] où DBNAME_1, DBNAME_2, DBNAME_3 ne doivent pas contenir de guillemets, telles que ' et ''.

Note Vous pouvez activer un service applicatif à la fois. Lorsque plusieurs machines virtuelles sont sélectionnées, l'option **Gérer le service** est désactivée.

Désactiver un service d'application

Pour désactiver un plug-in et arrêter la surveillance du service d'application qui envoie des données à Wavefront, procédez comme suit :

- 1 Accédez au panneau **Gérer des agents dans les machines virtuelles**.
- 2 Sélectionnez la machine virtuelle sur laquelle l'agent est déjà installé.
- 3 Sélectionnez **Gérer le service** puis, dans le menu déroulant, sélectionnez le **nom du service**.
- 4 Désactivez le service d'application dans la boîte de dialogue **Activation du plug-in**, puis cliquez sur **Confirmer**.

Désinstaller un agent

Vous devez sélectionner les machines virtuelles desquelles vous souhaitez désinstaller l'agent.

Procédure

- 1 Dans le panneau **Gérer les agents dans les machines virtuelles** , sélectionnez **Gérer l'agent > Désinstaller**. La boîte de dialogue **Gérer l'agent** s'affiche.
- 2 Depuis la page **De quelle manière souhaitez-vous fournir les informations d'identification VM ?**, procédez comme suit :
 - a Si vous disposez d'un nom d'utilisateur et un mot de passe communs pour toutes les machines virtuelles, sélectionnez l'option **Nom d'utilisateur et mot de passe communs**.
 - b Si vous disposez de noms d'utilisateur et de mots de passe différents pour toutes les machines virtuelles, sélectionnez l'option **Entrer les informations d'identification de la machine virtuelle**.
 - c Cliquez sur **Suivant**.
- 3 Depuis la page **Fournir les informations d'identification**, selon que vous disposez d'informations d'identification communes ou différentes pour toutes les machines virtuelles, entrez les détails suivants :
 - a Si votre machine virtuelle possède un nom d'utilisateur et un mot de passe uniques, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe communs.
 - b Si chaque machine virtuelle possède un nom d'utilisateur et un mot de passe distinct, téléchargez le modèle CSV et ajoutez les détails. Utilisez le bouton **Parcourir** pour sélectionner le modèle.
 - c Cliquez sur **Suivant**.

- 4 À partir de la page **Résumé**, vous pouvez afficher la liste des machines virtuelles sur lesquelles l'agent est déployé.
- 5 Cliquez sur **Supprimer l'agent**. Actualisez l'interface utilisateur pour afficher la progression de la désinstallation de l'agent.

Les colonnes **État de l'agent** et **Services détectés** dans l'espace de travail indiquent que la désinstallation est terminée et qu'aucun service d'application n'est détecté sur chaque agent.

Surveiller les mesures dans Wavefront

Pour surveiller des mesures pour les services d'application que vous avez activés, ouvrez Wavefront et affichez les tableaux de bord remplis avec des données.

Vous pouvez également accéder à Wavefront en sélectionnant **Accueil** dans le menu, puis en sélectionnant **Surveillance d'applications (Wavefront)** dans le volet de gauche. Dans le volet de droite, cliquez sur le bouton **Afficher dans Wavefront**.

Pour VMware Application Proxy 1.0

À partir de la page d'accueil de **Wavefront**, sélectionnez **Intégrations** et cliquez sur le service d'application que vous avez activé. Dans l'onglet **Tableau de bord**, cliquez sur le lien de l'application. Sélectionnez **Afficher > Source** et entrez l'<ID du vCenter Server> et le <numéro de VM unique> dans le champ de recherche au format <VCID>_<VMMOR>. Par exemple, 0e6304a2-df1f-4043-ae40-0d891d443387_vm-99.

Pour VMware Application Proxy 1.0.0.1 et 1.1

À partir de la page d'accueil de **Wavefront**, sélectionnez **Intégrations** et cliquez sur le service d'application que vous avez activé. Dans l'onglet **Tableau de bord**, cliquez sur le lien de l'application. Sélectionnez **Afficher > Source** et entrez le nom de la machine virtuelle.

Si vous avez créé des tableaux de bord personnalisés, vous devez recréer les tableaux de bord car le nom de la machine virtuelle est désormais la balise source et il n'existe aucune balise de point vm_name distincte dans VMware Application Proxy 1.0.0.1. Cependant, il existe une nouvelle balise de point pour toutes les mesures dans VMware Application Proxy 1.1. Il s'agit de la balise *vc_uuid* qui porte l'UUID du vCenter Server qui gère la machine virtuelle correspondante.

Pour plus d'informations, consultez la documentation de [Wavefront](#).

Configuration des paramètres d'administration

9

Après l'installation et la configuration de vRealize Operations Manager, vous pouvez définir des paramètres d'administration pour gérer votre environnement. La plupart des paramètres d'administration se trouvent sous Administration, dans l'interface de vRealize Operations Manager.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Gestion des utilisateurs et du contrôle d'accès dans vRealize Operations Manager](#)
- [Mots de passe et certificats vRealize Operations Manager](#)
- [Modification des paramètres globaux](#)
- [Transférer la propriété des tableaux de bord et des planifications de rapport](#)
- [Créer un bundle de support vRealize Operations Manager](#)
- [Personnalisation des icônes](#)

Gestion des utilisateurs et du contrôle d'accès dans vRealize Operations Manager

Pour garantir la sécurité des objets dans votre instance de vRealize Operations Manager, en tant qu'administrateur système, vous pouvez gérer tous les aspects du contrôle d'accès utilisateur. Créez des comptes d'utilisateurs, définissez chaque utilisateur comme membre d'un ou de plusieurs groupes d'utilisateurs et attribuez des rôles à chaque utilisateur ou groupe d'utilisateurs afin de définir leurs privilèges.

Les utilisateurs doivent disposer des privilèges permettant d'accéder aux fonctions spécifiques de l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager. Le contrôle d'accès est défini par l'attribution de privilèges à la fois aux utilisateurs et aux objets. Vous pouvez attribuer un ou plusieurs rôles aux utilisateurs, et leur permettre d'accomplir un éventail d'actions différentes sur les mêmes types d'objets. Par exemple, vous pouvez attribuer à un utilisateur des privilèges permettant de supprimer une machine virtuelle, et lui attribuer des privilèges de lecture seule pour une autre machine virtuelle.

Contrôle d'accès utilisateur

Vous pouvez authentifier les utilisateurs dans vRealize Operations Manager de plusieurs manières.

- Créez des comptes d'utilisateurs locaux dans vRealize Operations Manager.
- Utilisez les utilisateurs VMware vCenter Server®. Après avoir enregistré vCenter Server avec vRealize Operations Manager, configurez les options de l'utilisateur vCenter Server dans les paramètres globaux vRealize Operations Manager pour permettre à un utilisateur vCenter Server de se connecter à vRealize Operations Manager. Lorsqu'ils se connectent à vRealize Operations Manager, les utilisateurs vCenter Server accèdent aux objets en fonction des autorisations qui leur ont été attribuées via vCenter Server.
- Ajoutez une source d'authentification pour authentifier les informations sur les utilisateurs et les groupes d'utilisateurs importés, résidant sur une autre machine.
 - Utilisez LDAP pour importer des utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs d'un serveur LDAP. Les utilisateurs LDAP peuvent employer leurs informations d'identification LDAP pour se connecter à vRealize Operations Manager.
 - Créez une source d'authentification unique et importez des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs à partir d'un serveur à authentification unique. Les utilisateurs à authentification unique peuvent utiliser leurs informations d'identification à authentification unique pour se connecter à vRealize Operations Manager et à vCenter Server. Vous pouvez également utiliser Active Directory via une authentification unique en le configurant via une authentification unique et en ajoutant cette source d'authentification unique à vRealize Operations Manager.

Préférences utilisateur

Pour déterminer les options d'affichage de vRealize Operations Manager, comme les couleurs de l'affichage et du graphique de santé, le nombre de mesures et de groupes à afficher, et pour indiquer s'il convient de synchroniser l'heure du système sur celle de la machine hôte, vous pouvez configurer les préférences utilisateur dans la barre d'outils.

Utilisateurs de vRealize Operations Manager

Chaque utilisateur dispose d'un compte pour l'authentifier lorsqu'il se connecte à vRealize Operations Manager.

Les comptes d'utilisateurs locaux et d'utilisateurs LDAP sont visibles dans l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager lorsqu'ils sont définis. Les comptes d'utilisateurs de vCenter Server et d'authentification unique apparaissent uniquement dans l'interface utilisateur après la première connexion d'un utilisateur. Chaque utilisateur peut se voir attribuer un ou plusieurs rôles et être un membre authentifié d'un ou de plusieurs groupes d'utilisateurs.

Utilisateurs locaux dans vRealize Operations Manager

Lorsque vous créez des comptes d'utilisateur dans une instance locale de vRealize Operations Manager, vRealize Operations Manager stocke les informations d'identification de ces comptes dans sa base de données globale et authentifie le compte localement.

Chaque compte d'utilisateur doit avoir une identité unique et peut inclure des préférences d'utilisateur associées.

Si vous êtes connecté à vRealize Operations Manager en tant qu'utilisateur local et que vous recevez parfois le message `mot de passe incorrect`, essayez la solution suivante. Sur la page de connexion, modifiez la source d'authentification sur **Tous les serveurs vCenter**, puis redéfinissez-la sur **Utilisateurs locaux**. Cela fait, reconnectez-vous.

Utilisateurs de vCenter Server dans vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager prend en charge les utilisateurs de vCenter Server. Pour se connecter à vRealize Operations Manager, les utilisateurs de vCenter Server doivent être des utilisateurs valides de vCenter Server.

Rôles et associations

Un utilisateur de vCenter Server doit avoir le rôle Admin de vCenter Server ou l'un des privilèges de vRealize Operations Manager, tels que PowerUser qui doit être attribué au niveau racine dans vCenter Server, pour se connecter à vRealize Operations Manager. vRealize Operations Manager utilise uniquement les privilèges de vCenter, c'est-à-dire les rôles de vRealize Operations Manager, au niveau de la racine, et les applique à tous les objets auxquels l'utilisateur a accès. Une fois connectés, les utilisateurs de vCenter Server peuvent consulter dans vRealize Operations Manager tous les objets qu'ils peuvent déjà consulter dans vCenter Server.

Connexion aux instances de vCenter Server et accès aux objets

Les utilisateurs de vCenter Server peuvent accéder à une instance unique de vCenter Server ou à plusieurs instances de vCenter Server, selon la source d'authentification qu'ils ont sélectionnée lors de leur connexion à vRealize Operations Manager.

- Si les utilisateurs sélectionnent une instance unique de vCenter Server comme source d'authentification, ils ont l'autorisation d'accéder uniquement aux objets dans cette instance de vCenter Server. Une fois l'utilisateur connecté, un compte est créé dans vRealize Operations Manager avec l'instance spécifique de vCenter Server utilisée comme source d'authentification.
- Si les utilisateurs choisissent **Tous les systèmes vCenter Server** comme source d'authentification, et s'ils ont des informations d'identification identiques pour chaque vCenter Server de l'environnement, ils peuvent voir tous les objets de toutes les instances de vCenter Server. Seuls les utilisateurs qui ont été authentifiés par tous les serveurs vCenter Server de l'environnement peuvent se connecter. Une fois l'utilisateur connecté, un compte est créé dans vRealize Operations Manager avec toutes les instances de vCenter Server utilisées comme source d'authentification.

vRealize Operations Manager ne prend pas en charge les instances liées de vCenter Server. À la place, vous devez configurer l'adaptateur vCenter Server pour chaque instance de vCenter Server et enregistrer chaque instance de vCenter Server dans vRealize Operations Manager.

Seuls les objets issus d'une instance de vCenter Server spécifique apparaissent dans vRealize Operations Manager. Si une instance de vCenter Server est liée à d'autres instances de vCenter Server, les données n'apparaissent pas.

Rôles et privilèges de vCenter Server

Vous ne pouvez ni afficher ni modifier des rôles et des privilèges vCenter Server dans vRealize Operations Manager. vRealize Operations Manager envoie des rôles en tant que privilèges à vCenter Server dans le cadre du groupe de privilèges global de vCenter Server. Un administrateur vCenter Server doit attribuer des rôles vRealize Operations Manager aux utilisateurs dans vCenter Server.

Les privilèges vRealize Operations Manager dans vCenter Server ont le nom ajouté au rôle. Par exemple : le rôle Administrateur de contenu de vRealize Operations Manager ou le rôle Utilisateur avancé de vRealize Operations Manager.

Principal en lecture seule

Un utilisateur de vCenter Server est un principal en lecture seule dans vRealize Operations Manager, ce qui signifie que vous ne pouvez pas modifier le rôle, le groupe ou les objets associés au rôle dans vRealize Operations Manager. En revanche, vous devez les modifier dans l'instance de vCenter Server. Le rôle appliqué au dossier racine s'applique à tous les objets de vCenter Server pour lesquels l'utilisateur dispose de privilèges. vRealize Operations Manager n'applique pas de rôles individuels aux objets. Par exemple, si un utilisateur dispose du rôle Utilisateur avancé pour accéder au dossier racine de vCenter Server, mais qu'il n'a qu'un accès en lecture seule à une machine virtuelle, vRealize Operations Manager lui attribue le rôle Utilisateur avancé afin qu'il accède à la machine virtuelle.

Actualiser les autorisations

Lorsque vous modifiez des autorisations pour un utilisateur vCenter Server de vCenter Server, celui-ci doit se déconnecter et se reconnecter à vRealize Operations Manager pour actualiser les autorisations et visualiser les résultats mis à jour dans vRealize Operations Manager. Sinon, l'utilisateur peut attendre que vRealize Operations Manager effectue l'actualisation. Les autorisations sont actualisées à des intervalles réguliers, spécifiés dans le fichier `$ALIVE_BASE/user/conf/auth.properties`. L'intervalle d'actualisation par défaut est d'une demi-heure. Si nécessaire, vous pouvez modifier cet intervalle pour tous les nœuds du cluster.

Utilisateurs à authentification unique et vCenter

Lorsque les utilisateurs de vCenter Server se connectent à vRealize Operations Manager via une authentification unique (SSO, Single Sign-On), ils sont enregistrés sur la page Comptes d'utilisateur de vRealize Operations Manager. Si vous supprimez le compte d'un utilisateur de vCenter Server qui s'est connecté à vRealize Operations Manager via une authentification unique (SSO, Single Sign-On), ou l'utilisateur d'un groupe d'authentification unique, l'entrée du compte d'utilisateur apparaît toujours sur la page Compte d'utilisateur et vous devez la supprimer manuellement.

Génération de rapports

Les utilisateurs de vCenter Server ne peuvent pas créer ou planifier de rapports dans vRealize Operations Manager.

Compatibilité descendante pour les utilisateurs de vCenter Server dans vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager permet la compatibilité descendante pour les utilisateurs de la version antérieure de vRealize Operations Manager. Les utilisateurs de vCenter Server possédant des privilèges dans la version antérieure de vCenter Server peuvent dès lors se connecter à vRealize Operations Manager.

Lorsque vous enregistrez vRealize Operations Manager dans vCenter Server, certains rôles deviennent disponibles dans vCenter Server.

- Le compte d'administrateur de la version précédente de vRealize Operations Manager correspond au rôle PowerUser.
- Le compte d'opérateur de la version précédente de vRealize Operations Manager correspond au rôle ReadOnly.

Lors de l'enregistrement, tous les rôles définis dans vRealize Operations Manager, à l'exception des rôles Administrateur, Maintenance, et Migration de vRealize Operations Manager sont transférés de manière dynamique dans vCenter Server. Lors de l'enregistrement, les administrateurs de vCenter Server se voient attribuer tous les rôles correspondants dans vRealize Operations Manager. Toutefois, ces comptes d'administrateur ne reçoivent qu'un rôle spécifique dans le dossier racine de vCenter Server s'il est spécialement attribué.

L'enregistrement de vRealize Operations Manager avec vCenter Server est facultatif. Si les utilisateurs décident de ne pas enregistrer vRealize Operations Manager avec vCenter Server, un administrateur vCenter Server peut néanmoins utiliser leur nom d'utilisateur et leur mot de passe pour se connecter à vRealize Operations Manager. En revanche, ces utilisateurs ne peuvent pas se connecter à l'aide de l'ID de session vCenter Server. Dans ce cas, les utilisateurs vCenter Server classiques doivent posséder un ou plusieurs rôles vRealize Operations Manager pour se connecter à vRealize Operations Manager.

Si plusieurs instances de vCenter Server sont ajoutées à vRealize Operations Manager, les informations d'identification des utilisateurs sont alors valides pour toutes les instances de vCenter Server. Lorsqu'un utilisateur se connecte à vRealize Operations Manager, si l'utilisateur sélectionne toutes les options de vCenter Server pendant l'ouverture de session, vRealize Operations Manager exige que les informations d'identification de l'utilisateur soient valides pour toutes les instances de vCenter Server. Si un compte d'utilisateur est valide uniquement sur une instance de vCenter Server, cet utilisateur peut sélectionner l'instance de vCenter Server dans le menu déroulant de connexion pour se connecter à vRealize Operations Manager.

Les utilisateurs vCenter Server qui se connectent à vRealize Operations Manager doivent posséder un ou plusieurs des rôles suivants dans vCenter Server :

- Rôle ContentAdmin dans vRealize Operations
- Rôle GeneralUser 1 dans vRealize Operations
- Rôle GeneralUser 2 dans vRealize Operations
- Rôle GeneralUser 3 dans vRealize Operations
- Rôle GeneralUser 4 dans vRealize Operations
- Rôle PowerUser dans vRealize Operations
- Rôle PowerUser sans action de correction dans vRealize Operations
- Rôle Read Only dans vRealize Operations

Pour plus d'informations sur les utilisateurs, les groupes et les rôles dans vCenter Server, reportez-vous à la documentation de vCenter Server.

Sources d'utilisateurs externes dans vRealize Operations Manager

Vous pouvez obtenir des comptes d'utilisateurs auprès de sources externes afin de les utiliser dans votre instance de vRealize Operations Manager.

Il existe deux types de sources d'identité d'utilisateur externe :

- LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) : utilisez la source LDAP si vous souhaitez utiliser des serveurs Active Directory ou LDAP comme sources d'authentification. La source LDAP ne prend pas en charge plusieurs domaines même lorsqu'il existe une approbation bidirectionnelle entre le domaine A et le domaine B.
- Authentification unique (SSO, Single Sign-On) : utilisez une source d'authentification unique SSO pour effectuer une authentification unique avec toute application qui prend en charge l'authentification unique de vCenter, notamment vRealize Operations Manager. Vous pouvez, par exemple, installer une instance autonome de vCenter Platform Services Controller (PSC) et l'utiliser pour communiquer avec un serveur Active Directory. Utilisez un PSC si Active Directory possède une configuration trop complexe pour la source LDAP simple dans vRealize Operations Manager, ou si la source LDAP rencontre des problèmes de ralentissement des performances.

Rôles et privilèges dans vRealize Operations Manager

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

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

Chaque rôle prédéfini inclut un ensemble de privilèges permettant aux utilisateurs d'effectuer des actions de création, de lecture, de mise à jour ou de suppression sur des composants tels que les tableaux de bord, les rapports, l'administration, la capacité, les stratégies, les problèmes, les symptômes, les alertes, la gestion des comptes d'utilisateurs et les adaptateurs. Pour en savoir plus sur les rôles et autorisations associées, voir [KB 59484](#).

l'administrateur

Inclut des privilèges d'accès à l'ensemble des fonctionnalités, objets et actions de vRealize Operations Manager.

Utilisateur avancé

Les utilisateurs disposent de privilèges permettant d'effectuer les actions du rôle Administrateur, à l'exception de la gestion des utilisateurs et des clusters. vRealize Operations Manager mappe les utilisateurs de vCenter Server à ce rôle.

Utilisateur avancé moins la correction

Les utilisateurs disposent de privilèges leur permettant d'effectuer les actions du rôle Administrateur, à l'exception des privilèges de gestion des utilisateurs, de gestion des clusters et d'actions de correction.

Administrateur de contenu

Les utilisateurs peuvent gérer l'ensemble du contenu, notamment les vues, les rapports, les tableaux de bord et les groupes personnalisés de vRealize Operations Manager.

Gestionnaire d'agents

Les utilisateurs peuvent déployer et configurer des agents End Point Operations Management.

Utilisateur général-1 à Utilisateur général-4

Ces rôles de modèles prédéfinis sont initialement définis comme des rôles en lecture seule. Les administrateurs de vCenter Server peuvent les configurer afin de créer des combinaisons de rôles permettant d'attribuer aux utilisateurs plusieurs types de privilèges. Les rôles sont synchronisés avec vCenter Server une fois au cours de l'enregistrement.

ReadOnly

Les utilisateurs disposent d'un accès en lecture seule et peuvent effectuer des opérations de lecture, mais ne peuvent pas effectuer des actions d'écriture comme la création, la mise à jour ou la suppression.

Scénario utilisateur : gérer le contrôle d'accès utilisateur

En tant qu'administrateur système ou qu'administrateur de l'infrastructure virtuelle, vous pouvez gérer le contrôle d'accès utilisateur dans vRealize Operations Manager, de manière à pouvoir garantir la sécurité de vos objets. Comme votre société vient d'engager une nouvelle personne, vous devez créer un compte d'utilisateur et attribuer un rôle à ce compte, pour que le nouvel utilisateur ait la permission d'accéder à un contenu et des objets spécifiques dans vRealize Operations Manager.

Ce scénario vous apprend à créer des comptes d'utilisateur et des rôles, et à attribuer des rôles aux comptes d'utilisateur afin de définir les privilèges d'accès aux vues et aux objets. Vous découvrirez ensuite la démonstration du comportement prévu des autorisations sur ces comptes.

Vous créerez un nouveau compte d'utilisateur, appelé Utilisateur Tom, et un nouveau rôle qui accorde un accès administratif à des objets des clusters de vRealize Operations. Vous appliquerez le nouveau rôle au compte d'utilisateur.

Enfin, vous importerez dans vRealize Operations Manager un compte d'utilisateur à partir d'une base de données d'utilisateurs LDAP résidant sur une autre machine, puis attribuerez un rôle au compte d'utilisateur importé pour configurer les privilèges de l'utilisateur.

Conditions préalables

Vérifiez que les conditions suivantes sont réunies :

- vRealize Operations Manager est installé et fonctionne correctement, et contient des objets tels que des clusters, des hôtes et des machines virtuelles.
- Un ou plusieurs groupes d'utilisateurs sont définis.

Étape suivante

Créer un nouveau rôle.

Créer un nouveau rôle

Les rôles servent à gérer le contrôle d'accès des comptes d'utilisateurs dans vRealize Operations Manager.

Dans cette procédure, vous ajoutez un nouveau rôle et attribuez des autorisations administratives au rôle.

Conditions préalables

Vérifiez que vous comprenez le contexte de ce scénario. Reportez-vous à [Scénario utilisateur : gérer le contrôle d'accès utilisateur](#). Pour en savoir plus sur les rôles et autorisations associées, voir [KB 59484](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Contrôle d'accès**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Rôles**.
- 3 Cliquez sur l'icône **Ajouter** dans la barre d'outils pour créer un rôle.
La boîte de dialogue **Créer un rôle** s'affiche.
- 4 Pour le nom de rôle, tapez **admin_cluster**, puis saisissez une description et cliquez sur **OK**.
Le rôle `admin_cluster` apparaît dans la liste des rôles.
- 5 Cliquez sur le rôle **admin_cluster**.
- 6 Dans la grille de détails figurant en dessous, sur le volet Autorisations, cliquez sur l'icône **Modifier**.
La boîte de dialogue **Attribuer des autorisations au rôle** s'affiche.
- 7 Cochez la case **Accès administratif - toutes les autorisations**.
- 8 Cliquez sur **Mise à jour**.
Cette action confère à ce rôle un accès administratif à toutes les fonctionnalités de l'environnement.

Étape suivante

Créer un compte utilisateur et affecter ce rôle au compte.

Créer un compte d'utilisateur

En tant qu'administrateur, vous attribuez un compte d'utilisateur unique à chaque utilisateur pour qu'il puisse utiliser vRealize Operations Manager. Pendant que vous configurez le compte d'utilisateur, vous lui affectez les privilèges qui déterminent les activités que l'utilisateur peut effectuer dans l'environnement, et sur quels objets.

Dans cette procédure, vous créez un compte d'utilisateur, attribuez le rôle `admin_cluster` à ce compte et lui associez les objets auxquels l'utilisateur peut accéder dans le cadre de ce rôle. Vous attribuez l'accès aux objets dans le Cluster vRealize Operations. Ensuite, vous testez le compte d'utilisateur pour confirmer que l'utilisateur peut accéder uniquement aux objets spécifiés.

Conditions préalables

Créer un nouveau rôle. Reportez-vous à [Créer un nouveau rôle](#).

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Contrôle d'accès**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Comptes d'utilisateurs**.

- 3 Cliquez sur l'icône **Ajouter** pour créer un nouveau compte d'utilisateur et fournissez les informations de ce compte.

Option	Description
Nom d'utilisateur	Tapez le compte d'utilisateur à utiliser pour vous connecter à vRealize Operations Manager.
Mot de passe	Tapez un mot de passe pour l'utilisateur.
Confirmer le mot de passe	Tapez à nouveau le mot de passe pour le confirmer.
Prénom	Tapez le prénom de l'utilisateur. Pour ce scénario, tapez Tom .
Nom de famille	Tapez le nom de famille de l'utilisateur. Pour ce scénario, tapez Utilisateur .
Adresse e-mail	(Facultatif). Tapez l'adresse e-mail de l'utilisateur.
Description	(Facultatif). Saisissez une description de l'utilisateur.
Désactiver cet utilisateur	Ne cochez pas cette case, car vous souhaitez que l'utilisateur soit actif pour ce scénario.
Demander le changement de mot de passe lors de la prochaine connexion	Ne cochez pas cette case, car vous n'avez pas besoin de modifier le mot de passe de l'utilisateur pour ce scénario.

- 4 Cliquez sur **Suivant**.

La liste des groupes d'utilisateurs s'affiche.

- 5 Sélectionnez un groupe d'utilisateurs pour ajouter le compte d'utilisateur en tant que membre du groupe.
- 6 Cliquez sur l'onglet **Objets**.
- 7 Sélectionnez le rôle **admin_cluster** dans le menu déroulant.
- 8 Cochez la case **Affectez ce rôle à l'utilisateur**.
- 9 Dans la liste des hiérarchies d'objets, cochez la case **Cluster vRealize Operations**.
- 10 Cliquez sur **Terminer**.

Vous avez créé un nouveau compte d'utilisateur pour un utilisateur qui peut accéder à tous les objets de Cluster vRealize Operations. Le nouvel utilisateur s'affiche désormais dans la liste des comptes d'utilisateurs.

- 11 Déconnectez-vous de vRealize Operations Manager.
- 12 Connectez-vous à vRealize Operations Manager en tant que l'utilisateur Tom et vérifiez que ce compte d'utilisateur peut accéder à tous les objets de la hiérarchie de Cluster vRealize Operations, mais pas à d'autres objets de l'environnement.
- 13 Déconnectez-vous de vRealize Operations Manager.

Résultats

Vous avez utilisé un rôle spécifique pour affecter l'autorisation d'accès à tous les objets de Cluster vRealize Operations pour un compte d'utilisateur nommé Tom.

Étape suivante

Importez un compte d'utilisateur d'une base de données d'utilisateurs LDAP externe résidant sur un autre ordinateur et attribuez-lui des autorisations.

Importer un compte d'utilisateur et attribuer des autorisations

Vous pouvez importer des comptes d'utilisateur à partir de sources externes, comme une base de données LDAP sur une autre machine ou un serveur d'authentification unique, afin de pouvoir autoriser ces utilisateurs à accéder à certaines fonctionnalités et objets dans vRealize Operations Manager.

Conditions préalables

- Configurez une source d'autorisation. Consultez le Centre d'informations vRealize Operations Manager.

Procédure

- 1 Déconnectez-vous de vRealize Operations Manager, puis connectez-vous en tant qu'administrateur système.
- 2 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Contrôle d'accès**.
- 3 Dans la barre d'outils, cliquez sur l'icône **Importer des utilisateurs**.
- 4 Spécifiez les options pour importer des comptes d'utilisateur à partir d'une source d'autorisation.
 - a Dans la page Importer des utilisateurs, dans le menu déroulant **Importer à partir de**, sélectionnez une source d'authentification.
 - b Dans le menu déroulant **Nom de domaine**, saisissez le nom de domaine à partir duquel vous souhaitez importer des utilisateurs, puis cliquez sur **Recherche**.
 - c Sélectionnez les utilisateurs à importer, puis cliquez sur **Suivant**.
 - d Dans l'onglet **Groupes**, sélectionnez le groupe d'utilisateurs auquel vous souhaitez ajouter ce compte d'utilisateur.
 - e Cliquez sur l'onglet **Objets**, sélectionnez le rôle **admin_cluster**, puis cochez la case **Affectez ce rôle à l'utilisateur**.
 - f Dans la liste des hiérarchies d'objets, cochez la case **Cluster vRealize Operations**, puis cliquez sur **Terminer**.
- 5 Déconnectez-vous de vRealize Operations Manager.
- 6 Connectez-vous à vRealize Operations Manager en tant que l'utilisateur importé.
- 7 Vérifiez que l'utilisateur importé ne peut accéder qu'aux objets dans le cluster vRealize Operations.

Résultats

Vous avez importé dans vRealize Operations Manager un compte d'utilisateur à partir d'un serveur ou d'une base de données d'utilisateurs externe, et attribué à l'utilisateur un rôle, ainsi que les objets auxquels il peut accéder lorsqu'il détient ce rôle.

Vous avez terminé ce scénario.

Configurer une source d'authentification unique dans vRealize Operations Manager

En tant qu'administrateur système ou administrateur d'infrastructure virtuelle, utilisez une authentification unique pour permettre aux utilisateurs de cette authentification unique de se connecter de manière sécurisée à votre environnement vRealize Operations Manager.

Lorsque la source d'authentification unique est configurée, les utilisateurs sont redirigés vers une source d'authentification unique pour leur authentification. Une fois connectés, les utilisateurs peuvent accéder aux autres composants de vSphere tels que vCenter Server sans avoir à s'identifier une nouvelle fois.

Conditions préalables

- Vérifiez que l'heure du système serveur de la source d'authentification unique et vRealize Operations Manager sont synchronisés. Si vous devez configurer le protocole NTP (Network Time Protocol), consultez les informations sur la maintenance des clusters et des nœuds dans le *Guide de déploiement et de configuration de vApp vRealize Operations Manager*.
- Vérifiez que vous avez accès à une instance Platform Services Controller via vCenter Server. Consultez le Centre d'informations de VMware vSphere pour plus d'informations.

Procédure

- 1 Connectez-vous à vRealize Operations Manager en tant qu'administrateur.
- 2 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Sources d'authentification**.
- 3 Cliquez sur **Add**.
- 4 Dans la boîte de dialogue Ajouter une source pour l'importation d'utilisateurs et de groupes, fournissez les informations pour la source d'authentification unique.

Option	Action
Nom d'affichage source	Tapez un nom pour la source d'importation.
Type de source	Vérifiez que SAML SSO s'affiche.
Hôte	Entrez l'adresse IP ou le nom de domaine complet de l'ordinateur hôte où le serveur d'authentification unique réside. Si vous saisissez le nom de domaine complet de l'ordinateur hôte, vérifiez que chaque nœud de collecteur non distant dans le cluster vRealize Operations Manager peut résoudre le nom de domaine complet hôte à authentification unique.

Option	Action
Port	Configurez le port sur le port d'écoute du serveur d'authentification unique. Par défaut, ce port est réglé sur 443.
Nom d'utilisateur	Entrez le nom d'utilisateur qui peut se connecter au serveur d'authentification unique.
Mot de passe	Saisissez le mot de passe.
Accorder le rôle d'administrateur vRealize Operations Manager pour une configuration ultérieure ?	Sélectionnez Oui pour que la source d'authentification unique soit réinscrite automatiquement si vous apportez des modifications à la configuration de vRealize Operations Manager. Si vous sélectionnez Non et que la configuration vRealize Operations Manager est modifiée, les utilisateurs d'authentification unique ne pourront se connecter que lorsque vous aurez réenregistré manuellement la source d'authentification unique.
Rediriger automatiquement vers l'URL d'authentification unique vRealize Operations ?	Sélectionnez Oui pour diriger les utilisateurs vers la page d'identification d'authentification unique de vCenter. Si vous sélectionnez Non , les utilisateurs ne sont pas redirigés vers l'authentification unique pour leur identification. Cette option peut être modifiée dans les paramètres globaux de vRealize Operations Manager.
Importer les groupes d'utilisateurs d'authentification unique après l'ajout de la source actuelle ?	Sélectionnez Oui pour que l'assistant vous oriente vers la page Importer des groupes d'utilisateurs lorsque vous avez terminé la configuration de la source d'authentification unique. Si vous désirez importer des comptes d'utilisateurs ou des groupes d'utilisateurs ultérieurement, sélectionnez Non .
Options avancées	Si votre environnement utilise un équilibreur de charge, saisissez l'adresse IP de celui-ci.

- 5 Cliquez sur **Tester** pour tester la connexion source, puis cliquez sur **OK**.
Les détails du certificat s'affichent.
- 6 Cochez la case **Accepter ce certificat**, puis cliquez sur **OK**.
- 7 Dans la boîte de dialogue Importer des groupes d'utilisateurs, importez des comptes utilisateur d'un serveur d'authentification unique sur une autre machine.

Option	Action
Importer à partir de	Sélectionnez le serveur d'authentification unique que vous avez spécifié lorsque vous avez configuré la source d'authentification unique.
Nom de domaine	Sélectionnez le nom du domaine à partir duquel vous souhaitez importer des groupes d'utilisateurs. Si Active Directory est configuré en tant que source LDAP dans le Platform Services Controller, vous pouvez uniquement importer des groupes universels et des groupes locaux de domaine si vCenter Server réside dans le même domaine.
Limite des résultats	Entrez le nombre de résultats affichés lorsque la recherche est effectuée.
Préfixe de recherche	Entrez un préfixe à utiliser lors de la recherche de groupes d'utilisateurs.

- 8 Dans la liste des groupes d'utilisateurs affichés, sélectionnez au moins un groupe d'utilisateurs, puis cliquez sur **Suivant**.

9 Dans le volet Rôles et objets, sélectionnez un rôle dans le menu déroulant **Sélectionner un rôle**, puis cochez la case **Affectez ce rôle au groupe**.

10 Sélectionnez les objets auxquels les utilisateurs du groupe peuvent accéder lorsque ce rôle leur est attribué.

Pour attribuer des autorisations afin que les utilisateurs puissent accéder à tous les objets dans vRealize Operations Manager, cochez la case **Autoriser l'accès à tous les objets du système**.

11 Cliquez sur **OK**.

12 Familiarisez-vous avec l'authentification unique et confirmez que vous avez bien configuré la source d'authentification unique.

- a Déconnectez-vous de vRealize Operations Manager.
- b Connectez-vous au vSphere Web Client en tant qu'utilisateur du groupe d'utilisateurs que vous avez importé depuis le serveur d'authentification unique.
- c Dans un nouvel onglet de navigateur, saisissez l'adresse IP de votre environnement vRealize Operations Manager.
- d Si le serveur d'authentification unique est correctement configuré, vous êtes connecté à vRealize Operations Manager sans devoir saisir vos informations d'identification d'utilisateur.

Modifier une source d'authentification unique

Modifiez une source d'authentification unique si vous devez changer les informations d'identification de l'administrateur utilisées pour gérer la source d'authentification unique, ou si vous avez changé l'hôte de la source.

Lorsque vous configurez une source d'authentification unique, vous spécifiez l'adresse IP ou le nom de domaine complet de l'ordinateur hôte où réside le serveur de la source d'authentification unique. Si vous souhaitez configurer un nouvel hôte, ce qui signifie que le serveur de l'authentification unique réside maintenant sur un autre ordinateur hôte que celui configuré lorsque la source a été créée, vRealize Operations Manager supprime la source d'authentification unique actuelle et crée une nouvelle source. Dans ce cas, vous devez réimporter les utilisateurs que vous voulez associer à la nouvelle source d'authentification unique.

Si vous souhaitez modifier la façon dont l'hôte actuel est identifié dans vRealize Operations Manager, par exemple, modifiez l'adresse IP en la remplaçant par le nom de domaine complet ou inversement, ou mettez à jour l'adresse IP du PSC configuré si cette adresse a changé. vRealize Operations Manager met à jour la source d'authentification unique actuelle, et vous n'avez pas besoin de réimporter les utilisateurs.

Procédure

1 Connectez-vous à vRealize Operations Manager en tant qu'administrateur.

2 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Accès > Sources d'authentification**.

3 Sélectionnez la source d'authentification unique, puis cliquez sur l'icône **Modifier**.

4 Effectuez les modifications sur la source d'authentification unique et cliquez sur **OK**.

Si vous configurez un nouvel hôte, la boîte de dialogue Nouvelle source d'authentification unique détectée s'affiche.

5 Entrez les informations d'identification de l'administrateur qui ont été utilisées pour configurer la source d'authentification unique et cliquez sur **OK**.

L'actuelle source d'authentification unique est supprimée et une nouvelle est créée.

6 Cliquez sur **OK** pour accepter le certificat.

7 Importez les utilisateurs que vous souhaitez associer à la source d'authentification unique.

Auditer les utilisateurs et l'environnement dans vRealize Operations Manager

Il peut arriver que vous ayez besoin de fournir des documents pour prouver la séquence d'activités qui s'est déroulée dans votre environnement vRealize Operations Manager. L'audit vous permet d'afficher les utilisateurs, les objets et les informations qui sont collectés. Pour répondre aux exigences en matière d'audit, notamment pour les applications stratégiques de l'entreprise contenant des données sensibles à protéger, vous pouvez générer des rapports sur les activités de vos utilisateurs, sur les privilèges attribués aux utilisateurs pour accéder aux objets et sur les nombres d'objets et d'applications de votre environnement.

Les rapports d'audit fournissent une traçabilité des objets et des utilisateurs de votre environnement.

Audit de l'activité de l'utilisateur

Exécutez ce rapport pour évaluer l'ampleur des activités des utilisateurs, telles que les connexions, les actions effectuées sur les clusters et les nœuds, les modifications apportées aux mots de passe système, les activation de certificats et les déconnexions.

Audit des autorisations de l'utilisateur

Générez ce rapport pour évaluer l'ampleur des comptes d'utilisateurs et de leurs rôles, des groupes d'accès et des privilèges d'accès.

Audit système

Exécutez ce rapport pour évaluer l'échelle de votre environnement. Ce rapport affiche le nombre d'objets configurés et de collecte, ainsi que le nombre et les types d'adaptateurs, de mesures configurées et de collecte, de super mesures, d'applications et d'objets d'environnement virtuel existants. Il peut vous aider à déterminer si le nombre d'objets de votre environnement dépasse la limite prise en charge.

Audit de composant système

Exécutez ce rapport pour afficher la liste des versions de tous les composants de votre environnement.

Motifs d'audit de votre environnement

L'audit de vRealize Operations Manager aide les administrateurs de centres de données dans les types de situations suivants.

- Vous devez suivre chaque modification de configuration de l'utilisateur authentifié qui a initié la modification ou planifié la tâche ayant exécuté la modification. Par exemple, si un adaptateur modifie un objet et que ce dernier est associé à un identifiant d'objet spécifique à une heure spécifique, l'administrateur du centre de données peut déterminer l'identifiant principal de l'utilisateur authentifié qui a initié la modification.
- Vous devez effectuer le suivi des personnes qui ont modifié votre centre de données au cours d'une période spécifique afin de déterminer qui a modifié quoi sur un jour donné. Vous pouvez identifier les identifiants principaux des utilisateurs authentifiés qui se sont connectés à vRealize Operations Manager et qui ont exécuté des tâches, et déterminer celui qui a initié la modification.
- Vous devez déterminer les objets qui ont été affectés par un utilisateur spécifique au cours d'une période donnée.
- Vous devez mettre en corrélation les événements qui se sont produits dans votre centre de données et afficher ces événements en superpositions de sorte à pouvoir visualiser leurs relations et la cause de chacun d'eux. Ces événements peuvent inclure des tentatives de connexion, un démarrage et un arrêt du système, des problèmes logiciels, des redémarrages du processus de surveillance, des modifications de configuration d'applications, des modifications de stratégie de sécurité, des demandes, des réponses et l'état de réussite.
- Vous devez vous assurer que les composants installés dans votre environnement exécutent la dernière version.

Audit de composant système

Un rapport d'audit des composants du système contient la liste des versions de chaque composant installé dans le système.

Emplacement de l'audit des composants de votre système

- 1 Pour auditer les composants du système, dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Historique > Audit**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Audit de composant système**.

La liste des composants installés dans l'environnement apparaît sur la page.

Tableau 9-1. Actions de l'audit des composants du système

Option	Description
Télécharger	Afficher les informations de version dans une nouvelle fenêtre de navigateur.

Mots de passe et certificats vRealize Operations Manager

Pour un fonctionnement sécurisé de vRealize Operations Manager, vous pouvez être amené à réaliser des opérations de maintenance sur les mots de passe ou les certificats d'authentification.

- Les mots de passe permettent aux utilisateurs d'accéder aux interfaces produit ou aux sessions de console sur les nœuds de cluster.
- Les certificats d'authentification permettent une communication sécurisée de machine à machine au sein même de vRealize Operations Manager ou entre vRealize Operations Manager et d'autres systèmes.

Réinitialiser le mot de passe administrateur de vRealize Operations Manager

Vous devrez peut-être réinitialiser le mot de passe administrateur de vRealize Operations Manager dans le cadre de la sécurisation ou de la maintenance de votre déploiement et si vous oubliez le mot de passe du compte administrateur.

Procédure

- 1 Avec un navigateur Web, accédez à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager à l'adresse `https://<master-node-name> ou <master-node-ip-address>/admin`.
- 2 Connectez-vous avec le nom d'utilisateur et le mot de passe d'administrateur pour le nœud maître.
- 3 Dans le volet de gauche, cliquez sur **Paramètres d'administrateur**.
- 4 Dans la section **Changer mot de passe administrateur**, entrez le mot de passe actuel et entrez le nouveau mot de passe deux fois pour le confirmer.

Note Vous ne pouvez pas modifier le nom d'utilisateur de l'administrateur.

- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.
- 6 Pour récupérer un mot de passe oublié, vous pouvez aussi configurer les **Paramètres de récupération du mot de passe**.

Tableau 9-2. Paramètres de récupération du mot de passe

Options des paramètres de récupération du mot de passe	Description
Votre adresse e-mail	ID de courrier électronique auquel vous souhaitez recevoir l'e-mail de récupération.
Serveur SMTP	smtp.vmware.com
Port	Port utilisé pour la communication. Par défaut, 25 est utilisé pour un port non sécurisé et 465 pour un port sécurisé.
SSL (SMTPS)	Activez ou désactivez cette option pour protéger la communication à l'aide de SSL.

Tableau 9-2. Paramètres de récupération du mot de passe (suite)

Options des paramètres de récupération du mot de passe	Description
Chiffrement STARTTLS	Activez ou désactivez cette option pour basculer la communication non sécurisée à partir de l'établissement de liaison TLS.
Adresse e-mail de l'expéditeur	Adresse électronique à partir de laquelle l'e-mail de récupération du mot de passe est envoyé.
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur du compte de serveur SMTP, car certains serveurs nécessitent une authentification.
Mot de passe	Mot de passe du compte de serveur SMTP.
Test	Pour vérifier les champs obligatoires et tenter de communiquer avec le serveur SMTP donné.

- 7 Cliquez sur **Enregistrer**. Vous pouvez aussi cliquer sur **Réinitialiser** pour entrer à nouveau les détails.

Générer une phrase de passe vRealize Operations Manager

Lorsque les utilisateurs doivent ajouter un nœud au cluster vRealize Operations Manager, vous pouvez générer une phrase de passe temporaire plutôt que de leur donner les informations d'identification de connexion d'administrateur principal, ce qui pourrait poser un problème de sécurité.

Une phrase de passe temporaire ne peut être utilisée qu'une seule fois.

Conditions préalables

Créez et configurez le nœud principal.

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 Dans la liste des nœuds de cluster, sélectionnez le nœud maître.
- 4 Dans la barre d'outils située au-dessus de la liste, cliquez sur l'option pour générer une phrase de passe.
- 5 Entrez le nombre d'heures avant l'expiration de la phrase de passe.
- 6 Cliquez sur **Générer**.

Une chaîne alphanumérique aléatoire apparaît, que vous pouvez envoyer à un utilisateur qui souhaite ajouter un nœud.

Étape suivante

Demandez à l'utilisateur de fournir la phrase de passe lors de l'ajout d'un nœud.

Certificats vRealize Operations Manager personnalisés

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

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

Conditions requises des certificats personnalisés vRealize Operations Manager

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

Conditions requises pour les certificats personnalisés

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

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

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

- L'extension de fichier doit être `.pem`.
- La clé privée doit être générée par l'algorithme RSA ou DSA.

- La clé privée ne doit pas être chiffrée par une phrase de passe si vous utilisez l'assistant de configuration du nœud principal ou l'interface d'administration pour télécharger le certificat.
- Dans cette version vRealize Operations Manager, l'API REST prend en charge les clés privées qui sont chiffrées par une phrase secrète. Contactez le support technique VMware pour plus de détails.
- Sur tous les nœuds, le serveur Web vRealize Operations Manager aura le même fichier de certificat, de sorte qu'il doit être valide pour tous les nœuds. Une façon de rendre le certificat valide pour plusieurs adresses est d'utiliser plusieurs entrées SAN (Subject Alternative Name).
- Les certificats SHA1 génèrent des problèmes de compatibilité de navigateur. Par conséquent, assurez-vous que tous les certificats créés et téléchargés vers vRealize Operations Manager sont signés à l'aide de SHA2 ou une version ultérieure.
- vRealize Operations Manager prend en charge les certificats de sécurité personnalisés dont la clé peut compter jusqu'à 8 192 bits. Une erreur s'affiche si vous essayez de télécharger un certificat de sécurité généré avec une clé plus forte, supérieure à 8 192 bits.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux articles suivants de la base de connaissances :

- [vRealize Operations Manager 6.x n'accepte pas et n'applique pas le certificat d'autorité de certification personnalisée \(2144949\)](#)

Configuration d'un certificat personnalisé

Vous pouvez utiliser OpenSSL pour configurer un certificat d'authentification à utiliser avec vRealize Operations Manager. Vous devez tout d'abord générer un certificat PEM pour vRealize Operations Manager, puis installer le certificat PEM dans vRealize Operations Manager. Les certificats appliqués via l'interface utilisateur d'administration de vRealize Operations Manager seront utilisés uniquement pour la connexion, et pour que les clients (externes) aient accès aux interfaces utilisateur. Nous ne mettons pas à jour les certificats des composants spécifiques de vRealize Operations Manager.

Procédure

1 Générez un fichier PEM de certificat pour l'utiliser avec vRealize Operations Manager

a Générez une paire de clés en exécutant la commande suivante :

```
openssl genrsa -out key_filename.key 2048
```

b Utilisez la clé pour générer une demande de signature de certificat en exécutant la commande suivante :

```
openssl req -new -key key_filename.key -out certificate_request.csr
```

c Envoyez le fichier CSR à votre autorité de certification (CA) pour obtenir un certificat signé.

d Depuis votre autorité de certification, téléchargez le certificat et la chaîne émise complète (un ou plusieurs certificats). Téléchargez-les au format Base64.

- e Entrez la commande pour créer un fichier PEM unique contenant tous les certificats et la clé privée. Lors de cette étape, le certificat d'exemple est *server_cert.cer* et la chaîne émettrice est *cacerts.cer*.

Note L'ordre des certificats d'autorité de certification dans le fichier PEM est le suivant : certificat, clé privée, certificat intermédiaire et certificat racine.

```
cat server_cert.cer key_filename.key cacerts.cer > multi_part.pem
```

Dans Windows, remplacez la catégorie par le type.

Le fichier PEM terminé doit être similaire à celui de l'exemple suivant, où le nombre de sections de certificat dépend de la longueur de la chaîne émise :

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
(Your Primary SSL certificate: your_domain_name.crt)
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
(Your Private Key: your_domain_name.key)
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
(Your Intermediate certificate: DigiCertCA.crt)
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
(Your Root certificate: TrustedRoot.crt)
-----END CERTIFICATE-----
```

2 Installer un PEM dans vRealize Operations Manager

- a Dans un navigateur Web, accédez à l'interface d'administration de vRealize Operations Manager.

```
https://vrops-node-FQDN-or-ip-address/admin
```

- b Connectez-vous avec le nom d'utilisateur et le mot de passe d'administrateur.
- c En haut à droite, cliquez sur l'icône jaune du **certificat SSL**.
- d Dans la fenêtre **Certificat SSL**, cliquez sur **Installer le nouveau certificat**.
- e Cliquez sur **Rechercher** le certificat.
- f Localisez le fichier .pem de certificat et cliquez sur Ouvrir pour le charger dans la zone de texte **Informations sur le certificat**. Le fichier de certificat doit contenir une clé privée valide et une chaîne de certificat valide.
- g Cliquez sur **Installer**.

Vérification d'un certificat vRealize Operations Manager personnalisé

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

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

Dans l'exemple suivant, OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-slice-32 est publié par OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32, qui est émis par OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84, qui est émis par lui-même.

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

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

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

Exemples de contenu des certificats vRealize Operations Manager personnalisés

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

Fichiers de certificat au format PEM

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

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIF1DCCBlygAwIBAgIKFYXYUwAAAAAAGTANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBhMRMwEQYK
CZImiZPYLQGBGRYDY29tMRUwEwYK CZImiZPYLQGBGRYFdm13Y3MxGDAWBgoJkiaJ
<snip>
vKStQJNr7z2+pTy92M6FgJz3y+daL+9ddbaMnp9fVXjHB0DLGGaL0vyD+KJ8+xba
aGJfGF9ELXM=
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEowIBAAKCAQE415ffX694riI1RmdRLJwL6s0Wa+WF70HRoLtx21kZzbXbUQN
mQhTRidJ3Ro2gRbj/btSsI+OMUzotz5VRT/yeyoTC512uJEaplD45RroUDHQwWJ
```

```
<snip>
DAN9hQus3832xMkAuVP/jt76dHDYyviyIYbmxzMa1X7LZy1MCQVg4hCH0vLsHtLh
M1r0Asz62Eht/iB61AsVCCiN3gLRX7MKsYdxZcRVruGXSIh33ynA
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDnTCCAoWgAwIBAgIQY+j29InmdYNCs2cK1H4kPzANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBh
MRMwEQYKCZImiZPyLQG8GRYDY29tMRUwEwYKCCZImiZPyLQG8GRYFdm13Y3MxGDAW
<snip>
ukzUuqX7wEhc+QgJWgl41mWZBZ09gfsA9XuXBL0k17IpVHpEgwwrjQz8X68m4I99
dD5PF1f/nLRJvR9jwXl62yk=
-----END CERTIFICATE-----
```

Clés privées

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

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

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

Les clés privées cryptées commencent avec le marqueur suivant.

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

Attributs de sac

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

```
Bag Attributes
Microsoft Local Key set: <No Values>
localKeyID: 01 00 00 00
Microsoft CSP Name: Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider
friendlyName: le-WebServer-8dea65d4-c331-40f4-aa0b-205c3c323f62
Key Attributes
X509v3 Key Usage: 10
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
MIICdwIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCAmEwggJdAgEAAoGBAKHqyfc+qcQK4yxJ
om3PuB8dYz34Qlt81GAAnBPYe3B4Q/0ba6PV8GtWG2svIpcL/eflwGHgTU3zJxR
gkKh7I3K5tGESn81ipyKTkPbYebh+aBMqPKrNNUEKlr0M9sa3WSc0o3350tCc1ew
5ZkNYZ4BRUVYwM0HogeGh0thRn2fAgMBAAECgYABhPmGN3FSZKPDG6HJLARvTLBH
KAGVnBGhd0M0mMabghFBnBKXa8LwD1dgGBng1o0akEXTftkIjdB+uwkU5P4aRr07
vGuJUtRyRCU/4fjLBDuxQL/KpQfruAQaoF9uWUwh5W9fEeW3g26fzVL8AFZnbXS0
7Z0AL1H3LNcLd5rpOQJBANi7vFu06bFxFV+kq6Z0JFMx7x3K4VGxgg+PFFEBEPS
UJ2LuDH5/Rc63BaxFzM/q3B3Jhehvgw61mMyxU7QSSUCQOC+VDuW3XEWJjsiU6KD
gEGpCyJ5SBePbLsukljjpGidkKDNlkLgbWVytCVkTAmuoAz33kMwfqIiNcqBqUgVV
UnpzAkB7d0CPO0deSsy8kMdTmKXLF4qSF0x55epYK/5MZhBYuA1ENrR6mmjw8ke
TDNc6IGm9sVvrFBZ2n9kKYpWThrJAKeAK5R69DtW0cbkLy5MqEzOHQauP36gDi1L
WMXPuVfzSYTQ5aM2rrY2/1FtSSkqUwfYh9sw8eDbqVpIV4rc6dDfcwJBALiiDPT0
tz86wySJNe0iUkQm36iXVF8AckPKT9TrbC3Ho7nC80zL7gE1lETa4Zc86Z3wpcGF
BHhEDMHaIhyuVGI=
```

```

-----END PRIVATE KEY-----
Bag Attributes
localKeyID: 01 00 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.92: 00 04 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.20: 7F 95 38 07 CB 0C 99 DD 41 23 26 15 8B E8
D8 4B 0A C8 7D 93
friendlyName: cos-oc-vcops
1.3.6.1.4.1.311.17.3.71: 43 00 4F 00 53 00 2D 00 4F 00 43 00 2D 00
56 00 43 00 4D 00 35 00 37 00 31 00 2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00
72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.87: 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 20 00
00 00 02 00 00 00 6C 00 64 00 61 00 70 00 3A 00 00 00 7B 00 41 00
45 00 35 00 44 00 44 00 33 00 44 00 30 00 2D 00 36 00 45 00 37 00
30 00 2D 00 34 00 42 00 44 00 42 00 2D 00 39 00 43 00 34 00 31 00
2D 00 31 00 43 00 34 00 41 00 38 00 44 00 43 00 42 00 30 00 38 00
42 00 46 00 7D 00 00 00 70 00 61 00 2D 00 61 00 64 00 63 00 33 00
2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00
5C 00 56 00 4D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 20 00 43 00 41 00 00 00
31 00 32 00 33 00 33 00 30 00 00 00
subject=/CN=cos-oc-vcops.eng.vmware.com
issuer=/DC=com/DC=vmware/CN=VMware CA
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFWTCCBEGgAwIBAgIKSjGT5gACAAAwKjANBgkqhkiG9w0BAQUFADBMRMwEQYK
CZImiZPyLQGGRYDY29tMRYwFAYKCCZImiZPyLQGGRYgdm13YXJlMRIwEAYDVQQD
EwltWXdhcmUgQ0EwHhcNMTQwMjA1MTg1OTM2WhcNMTYwMjA1MTg1OTM2WjAmMSQw

```

Modification des paramètres globaux

Les paramètres globaux contrôlent les paramètres système de vRealize Operations Manager, y compris les paramètres de rétention des données et de délai d'expiration du système. Vous pouvez modifier un ou plusieurs des paramètres pour mieux surveiller votre environnement. Ces paramètres ont un impact sur tous les utilisateurs.

Les paramètres globaux n'ont pas d'impact sur les interactions des mesures, les indicateurs de couleur ou d'autres comportements de gestion des objets. Ces comportements sont configurés dans vos stratégies.

Les paramètres relatifs à la gestion des objets avec vRealize Operations Manager sont disponibles sur la page **Explorateur d'inventaire**.

La boîte de dialogue Modifier les paramètres généraux contient des info-bulles pour chaque option.

Meilleures pratiques en matière de paramètres globaux

La plupart des paramètres globaux concernent la période pendant laquelle vRealize Operations Manager conserve les données collectées et de traitement.

Les valeurs par défaut sont les périodes de rétention courantes. Vous devrez peut-être modifier les périodes en fonction de vos stratégies locales ou de votre espace disque.

Liste des paramètres globaux

Les paramètres globaux déterminent la façon dont vRealize Operations Manager conserve les données, maintient les sessions de connexion ouvertes, etc. Il s'agit de paramètres système qui ont un impact sur les tous utilisateurs.

Tableau 9-3. Valeurs par défaut et description des paramètres globaux

Paramètre	Valeur par défaut	Description
Historique des actions	30 jours	<p>Nombre de jours de rétention des données de tâches récentes liées aux actions.</p> <p>Les données sont supprimées du système après le nombre de jours spécifié.</p>
Objets supprimés	168 heures	<p>Nombre de jours de conservation des objets qui sont supprimés d'une source de données d'adaptateur ou d'un serveur avant leur suppression de vRealize Operations Manager.</p> <p>Un objet supprimé d'une source de données d'adaptateur est identifié par vRealize Operations Manager comme étant inexistant et vRealize Operations Manager ne peut plus collecter de données concernant cet objet. Le fait que vRealize Operations Manager identifie les objet supprimés comme étant inexistant dépend de l'adaptateur. Cette fonctionnalité n'est pas mise en œuvre dans certains adaptateurs.</p> <p>Par exemple, si la durée de rétention est de 360 heures et qu'une machine virtuelle est supprimée d'une instance de vCenter Server, cette machine virtuelle est conservée en tant qu'objet dans vRealize Operations Manager pendant 15 jours avant d'être supprimée.</p> <p>Ce paramètre s'applique aux objets supprimés de la source de données et du serveur, et non aux objets que vous supprimez de vRealize Operations Manager sur la page Explorateur d'inventaire.</p> <p>Une valeur de -1 supprime les objets immédiatement.</p>
Intervalle de planification de suppression	24 heures	<p>Détermine la fréquence à laquelle planifier la suppression des ressources. Ce paramètre fonctionne avec le paramètre Objets supprimés pour supprimer des objets qui n'existent plus dans l'environnement. vRealize Operations Manager marque de façon transparente des objets à supprimer qui n'existaient pas pendant la durée indiquée sous Objets supprimés. vRealize Operations Manager supprime ensuite les objets marqués à la fréquence spécifiée sous Intervalle de planification de suppression.</p>
Historique des objets	90 jours	<p>Nombre de jours de conservation de l'historique des données de configuration, de relation et de propriété des objets.</p> <p>Les données de configuration sont les données collectées à partir des objets surveillés sur lesquels les mesures sont basées. Les données collectées comprennent les modifications apportées à la configuration de l'objet.</p> <p>Les données sont supprimées du système après le nombre de jours spécifié.</p>

Tableau 9-3. Valeurs par défaut et description des paramètres globaux (suite)

Paramètre	Valeur par défaut	Description
Délai d'expiration de la session	30 minutes	Si votre connexion à vRealize Operations Manager est inactive pendant le délai spécifié, vous êtes déconnecté de l'application. Vous devez fournir des informations d'identification pour vous reconnecter.
Symptômes/alertes	45 jours	Nombre de jours de conservation des alertes et des symptômes annulés. Les alertes et les symptômes sont annulés par le système ou par l'utilisateur.
Conservation des données chronologiques	6 mois	Nombre de mois pendant lesquels il est conseillé de conserver les données de mesures collectées et calculées pour les objets surveillés. Ce paramètre est défini sur 6 mois par défaut pour un intervalle de conservation des données de 5 minutes.
Conservation de données chronologiques supplémentaires	36 mois	Nombre de mois durant lesquels les données cumulées s'étendent, au-delà de la période normale. Les données cumulées sont disponibles à partir de la fin de la période normale, et ce, jusqu'à la fin de la période de rétention des données cumulées. Si la valeur 0 est spécifiée, la conservation des données chronologiques supplémentaires est désactivée et seules les données spécifiées pour la conservation des données chronologiques sont stockées. Ce paramètre garantit qu'après 6 mois de rétention normale pendant 5 minutes, les données du 7e mois sont cumulées dans un cumul d'une heure. Vous pouvez configurer cette option à 120 mois maximum pour le cumul des données.
Utilisateurs supprimés	100 jours	Vous pouvez spécifier le nombre de jours de conservation du contenu personnalisé créé par un utilisateur qui a été supprimé de vRealize Operations Manager ou par la synchronisation automatique de LDAP. Par exemple, les tableaux de bord personnalisés créés par un utilisateur.
Conserver l'historique de relation		Vous pouvez conserver un historique de toutes les relations de tous les objets surveillés dans vRealize Operations Manager.
Calcul du seuil dynamique	activé	Détermine s'il convient de calculer les niveaux normaux de violation du seuil pour tous les objets. Si le paramètre est désactivé, les zones suivantes de vRealize Operations Manager ne fonctionnent pas ou ne sont pas affichées : <ul style="list-style-type: none"> ■ Les définitions de symptômes d>alertes basées sur les seuils dynamiques ne fonctionnent pas ■ Les graphiques de mesures qui indiquent un comportement normal sont absents Désactivez ce paramètre si vous ne disposez pas d'autres options pour gérer les contraintes de ressources pour votre système vRealize Operations Manager.
Calcul du coût		L'heure de l'hôte au cours de laquelle les calculs de coût sont exécutés.

Tableau 9-3. Valeurs par défaut et description des paramètres globaux (suite)

Paramètre	Valeur par défaut	Description
Autoriser les utilisateurs vCenter à se connecter aux vCenters individuels à l'aide de l'interface utilisateur de vRealize Operations Manager		<p>Déterminez comment les utilisateurs de vCenter Server se connectent dans vRealize Operations Manager.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dans l'interface utilisateur vRealize Operations Manager, les utilisateurs de vCenter Server peuvent se connecter à des instances vCenter Server individuelles. Désactivé par défaut. ■ Les utilisateurs de vCenter Server peuvent se connecter à partir des clients vCenter Server. Activé par défaut. ■ Dans l'interface utilisateur vRealize Operations Manager, les utilisateurs de vCenter Server peuvent se connecter à toutes les instances vCenter Server. Activé par défaut.
Autoriser les utilisateurs vCenter à se connecter à partir des clients vCenter		
Autoriser les utilisateurs vCenter à se connecter à tous les vCenters à l'aide de l'interface utilisateur vRealize Operations Manager		
Actions automatisées	activé ou désactivé	<p>Détermine s'il convient d'autoriser vRealize Operations Manager à automatiser les actions. Lorsqu'une alerte se déclenche, elle fournit des recommandations pour les actions de correction. Vous pouvez automatiser une action pour remédier à une alerte lorsque la recommandation constitue la première priorité pour cette alerte. Vous activez des alertes d'action dans vos stratégies.</p>
Activer la validation de certificat standard		<p>Cette option permet la vérification du certificat pour tester la connexion dans l'écran de l'AI Création ou Modification à l'aide d'un flux standard de vérification.</p> <p>L'option vérifie l'autorité de certification.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DN du sujet du certificat ■ Autre nom du sujet ■ Période de validité du certificat ■ Liste de révocation <p>Cette option présente également des boîtes de dialogue à l'utilisateur si l'une de ces vérifications échoue. La façon dont l'adaptateur vérifie la validité du certificat source durant un cycle de collecte normal dépend de l'implémentation de l'adaptateur. Dans un scénario normal, les adaptateurs exécutent une vérification d'empreinte. Toutefois, dans le cas où cet indicateur est activé, le test de connexion valide intégralement les certificats et accepte les certificats correspondant à tous les critères sans boîtes de dialogue utilisateur.</p>

Tableau 9-3. Valeurs par défaut et description des paramètres globaux (suite)

Paramètre	Valeur par défaut	Description
Devise		Vous pouvez spécifier la devise qui est utilisée pour les calculs du coût. Vous pouvez sélectionner le type de devise à partir de la liste des types de devises en cliquant sur Choisir la devise . Dans le champ Définir la devise , sélectionnez la devise requise, confirmez votre action en cochant la case, puis définissez la devise.
Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur	activé	Détermine s'il convient de participer ou non au Programme d'amélioration de l'expérience utilisateur par l'envoi par vRealize Operations Manager de données d'utilisation anonymes vers https://vmware.com .

Paramètres globaux

Pour gérer la façon dont vRealize Operations Manager conserve les données, maintient les sessions de connexion ouvertes, etc., vous pouvez modifier les valeurs des paramètres globaux. Ces paramètres système ont un impact sur tous les utilisateurs.

Vous pouvez également choisir de participer au programme d'amélioration de l'expérience utilisateur. Pour plus d'informations sur l'accès aux paramètres globaux, reportez-vous à [Paramètres globaux d'accès](#).

Paramètres globaux d'accès

Avec les paramètres globaux, vous définissez les heures de suppression des objets, les délais d'expiration, vous stockez des données historiques, vous utilisez le seuil dynamique et le calcul des capacités et déterminez la façon dont les utilisateurs de vCenter Server se connectent. Pour des actions automatisées, vous pouvez choisir d'autoriser le déclenchement automatique des actions à partir de recommandations d'alerte.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Gestion > Paramètres globaux**.
- 2 Pour modifier les paramètres globaux, cliquez sur l'icône Modifier.

Tableau 9-4. Options des paramètres globaux

Option	Description
Modifier les paramètres généraux	Utilisez la barre d'outils pour modifier les valeurs des paramètres.
Paramètre	Nom du paramètre

Tableau 9-4. Options des paramètres globaux (suite)

Option	Description
Valeur	Valeur actuelle du paramètre. Pour modifier la valeur du paramètre, cliquez sur Modifier les paramètres généraux .
Description	Informations relatives au paramètre. Placez votre souris sur le paramètre pour afficher des informations supplémentaires sur celui-ci.

Transférer la propriété des tableaux de bord et des planifications de rapport

Lorsqu'un utilisateur est supprimé de vRealize Operations Manager, les planifications de rapport et les tableaux de bord créés par l'utilisateur sont stockés sous forme de contenu inactif. En tant qu'utilisateur administrateur, vous pouvez transférer la propriété des tableaux de bord et des planifications de rapport créés par les utilisateurs supprimés.

Emplacement de transfert de propriété des tableaux de bord et des planifications de rapport

Dans le menu, cliquez sur **Administration**. Dans le volet de gauche, sélectionnez **Gestion > Contenu inactif**.

Page de contenu inactif

Vous pouvez afficher une liste d'utilisateurs supprimés à partir du panneau **Utilisateurs supprimés** dans le volet de gauche de la page du **Contenu inactif**. En fonction de votre sélection dans le panneau **Utilisateurs supprimés**, les tableaux de bord et les planifications de rapport pour l'utilisateur supprimé sont affichés sous les onglets **Tableau de bord** et **Planifications de rapport** dans la page **Contenu inactif**.

En tant qu'utilisateur administrateur, vous pouvez prendre possession, attribuer la propriété ou supprimer les tableaux de bord et les planifications de rapport inactifs, à partir du menu **Actions** dans les onglets **Tableaux de bord** et **Planifications de rapport**. Entrez le nom en tout ou partie d'un tableau de bord ou d'une planification de rapport dans les **Options de filtre**, puis cliquez sur **Entrée**. Le tableau de bord ou la planification de rapport s'affiche.

Tableau 9-5. Options du menu Actions

Actions	Options
S'approprier	Vous pouvez prendre possession des tableaux de bord sélectionnés ou des planifications de rapport.
Attribuer la propriété	Vous pouvez attribuer un nouveau propriétaire aux tableaux de bord ou aux planifications de rapport sélectionnés. Vous pouvez sélectionner un utilisateur cible à partir de la boîte de dialogue Transférer les tableaux de bord/planifications de rapport .
Ignorer	Vous pouvez supprimer définitivement les tableaux de bord ou planifications de rapport.

Créer un bundle de support vRealize Operations Manager

Vous créez un bundle de support de vRealize Operations Manager pour collecter des fichiers de journaux et de configurations pour analyse lors du dépannage d'un problème de vRealize Operations Manager.

Lorsque vous créez un bundle de support, vRealize Operations Manager collecte des fichiers de nœuds de cluster dans des fichiers ZIP par commodité.

Procédure

1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Support > Bundles de support**.

2 À partir de la barre d'outils, cliquez sur l'icône **Créer un bundle de support**.

3 Sélectionnez l'option pour créer un bundle de support **léger** ou **complet**.

4 Sélectionnez les nœuds de clusters à évaluer pour le support.

Seuls les journaux des nœuds sélectionnés sont inclus dans le bundle de support.

5 Cliquez sur **OK**, puis de nouveau sur **OK** pour confirmer la création du bundle.

Selon la taille des journaux et le nombre de nœuds, la création du bundle de support de vRealize Operations Manager peut être relativement longue.

Étape suivante

Utilisez la barre d'outils pour télécharger les fichiers ZIP du bundle de support pour analyse. Pour des raisons de sécurité, vRealize Operations Manager vous invite à entrer des informations d'identification lorsque vous téléchargez un bundle de support.

Vous pouvez rechercher des messages d'erreur dans les fichiers journaux ou, si vous avez besoin d'une assistance de dépannage, envoyer les données de diagnostic au support technique VMware. Lorsque vous résolvez ou fermez le problème, utilisez la barre d'outils pour supprimer le bundle de support devenu inutile afin d'économiser de l'espace disque.

Personnalisation des icônes

Chaque objet ou adaptateur de votre environnement est représenté par une icône. Vous pouvez personnaliser l'affichage des icônes.

vRealize Operations Manager attribue une icône par défaut à chaque type d'objet et type d'adaptateur. Collectivement, les types d'objets et d'adaptateurs sont appelés objets dans votre environnement. Les icônes représentent les objets dans l'interface utilisateur et vous permettent d'identifier le type d'objet. Par exemple, dans le widget Graphique de topologie d'un tableau de bord, les icônes portant une étiquette montrent comment les objets sont connectés les uns aux autres. Grâce à l'icône, vous pouvez rapidement identifier le type d'objet.

Pour différencier les objets, vous pouvez modifier l'icône. Par exemple, une icône de machine virtuelle est générique. Si vous souhaitez différencier graphiquement les données d'une machine virtuelle vSphere de celles d'une machine virtuelle Hypervisor, vous pouvez attribuer des icônes différentes à chacune des machines.

Personnaliser une icône de type d'objet

Vous pouvez utiliser les icônes par défaut fournies par vRealize Operations Manager ou télécharger votre propre fichier graphique pour un type d'objet. Lorsque vous modifiez une icône, vos modifications sont appliquées à tous les utilisateurs.

Conditions préalables

Si vous prévoyez d'utiliser vos propres fichiers d'icône, vérifiez que toutes les images sont au format PNG, de la même hauteur et de la même largeur. Pour des résultats optimaux, utilisez la taille d'image de 256 x 256 pixels.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Icônes**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Icônes des types d'objets**.
- 3 Attribuez l'icône de type d'objet.
 - a Dans la liste, sélectionnez le type d'objet dont vous voulez modifier l'icône.
Par défaut, la liste affiche les types d'objets pour tous les types d'adaptateurs. Pour limiter la sélection aux types d'objets valides pour un seul type d'adaptateur, sélectionnez le type d'adaptateur dans le menu déroulant.
 - b Cliquez sur l'icône **Télécharger**.
 - c Accédez au fichier à utiliser, sélectionnez-le et cliquez sur **Terminé**.
- 4 (Facultatif) Pour rétablir l'icône par défaut, sélectionnez le type d'objet et cliquez sur l'icône **Attribuer des icônes par défaut**.

L'icône par défaut d'origine s'affiche.

Personnaliser une icône de type d'adaptateur

Vous pouvez utiliser les icônes par défaut fournies par vRealize Operations Manager ou télécharger votre propre fichier graphique pour un type d'adaptateur. Lorsque vous modifiez une icône, vos modifications sont appliquées à tous les utilisateurs.

Conditions préalables

Si vous prévoyez d'utiliser vos propres fichiers d'icône, vérifiez que toutes les images sont au format PNG, de la même hauteur et de la même largeur. Pour des résultats optimaux, utilisez la taille d'image de 256 x 256 pixels.

Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis dans le volet de gauche, cliquez sur **Configuration > Icônes**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Icônes des types d'adaptateurs**.
- 3 Attribuez l'icône de type d'adaptateur.
 - a Dans la liste, sélectionnez le type d'adaptateur dont vous voulez modifier l'icône.
 - b Cliquez sur l'icône **Télécharger**.
 - c Accédez au fichier à utiliser, sélectionnez-le et cliquez sur **Terminé**.
- 4 (Facultatif) Pour rétablir l'icône par défaut, sélectionnez le type d'adaptateur et cliquez sur l'icône **Attribuer des icônes par défaut**.

L'icône par défaut d'origine s'affiche.

Outil de ligne de commande OPS-CLI

10

L'outil OPS-CLI est une application Java que vous pouvez utiliser pour manipuler la base de données vRealize Operations Manager. Il remplace les outils VCOPS-CLI et DBCLI.

Le produit inclut le fichier exécutable dans le répertoire d'outils ou dans `<VCOPS_BASE>/tools/opscli/`.

Système d'exploitation	Filename
Linux	<code>ops-cli.sh</code>
Python	<code>ops-cli.py</code>

Toutes les commandes OPS-CLI utilisent le paramètre `-h` pour l'aide interactive ou localisée.

Lorsque vous ajoutez la commande `control` au script `post_install.sh`, le processus de redescription est déclenché lors de l'installation ou de la mise à niveau d'un adaptateur.

```
control -h | redescibe --force
```

Documentation relative à la ligne de commande associée

En plus de l'outil OPS-CLI, les commandes PowerCLI VMware fournissent une interface Windows PowerShell facile à utiliser pour l'accès via la ligne de commande aux tâches d'administration ou pour la création de scripts exécutables. La documentation pour toutes les versions est disponible depuis les commandes [PowerCLI VMware](#).

Opérations prises en charge

L'outil OPS-CLI prend en charge les opérations de base de données suivantes.

- [opérations de commande dashboard](#)

Vous utilisez la commande `dashboard` pour importer, exporter, partager, annuler le partage, supprimer, réorganiser, afficher, masquer et définir le résumé par défaut pour les tableaux de bord.

- **Opérations de commande template**

Vous utilisez la commande `template` pour importer, exporter, partager, annuler le partage, supprimer et réorganiser les modèles.

- **Opérations de commande supermetric**

Vous utilisez la commande `supermetric` pour importer, exporter, configurer et supprimer les super mesures.

- **Opérations de commande attribute**

Vous utilisez la commande `attribute` pour configurer les propriétés d'une mesure spécifique dans un ou plusieurs modules. La mesure est l'attribut de l'objet.

- **Opérations de commande reskind pour les types d'objet**

Vous utilisez la commande `reskind` pour configurer les paramètres par défaut dans votre type d'objet comme défini par l'élément modèle `ResourceKind`. La commande définit l'attribut par défaut ou le module de super mesures, active ou désactive les seuils dynamiques ainsi que les alertes intelligentes d'avertissement précoce.

- **Opérations de commande report**

Vous utilisez la commande `report` pour importer, exporter, configurer et supprimer les super mesures.

- **Opérations de commande view**

Vous utilisez la commande `view` pour importer, exporter ou supprimer des définitions d'affichage.

- **Opérations de commande file**

Vous utilisez la commande `file` pour importer, exporter, répertorier ou supprimer les fichiers de base de données. La commande s'exécute sur les fichiers de mesures, de widget de texte et de widget Topologie.

opérations de commande dashboard

Vous utilisez la commande `dashboard` pour importer, exporter, partager, annuler le partage, supprimer, réorganiser, afficher, masquer et définir le résumé par défaut pour les tableaux de bord.

La commande `dashboard` utilise la syntaxe suivante.

```
dashboard -h | import|defsummary|export|share|unshare|delete|reorder|show|hide [parameters]
```

Tableau 10-1. options de la commande dashboard

Nom de commande	Description	Syntaxe
dashboard import	Importer un tableau de bord à partir d'un fichier et affecter la propriété à un compte d'utilisateur.	<code>dashboard import -h user-name all group:group_name input-file [--force] [--share all group-name[,{group-name}]] [--retry maxRetryMinutes] [--set rank] [--default] [--create]</code>
dashboard export	Exporter un tableau de bord existant vers un fichier.	<code>dashboard export -h user-name dashboard-name [output-dir]</code>
dashboard defsummary	Importer un tableau de bord à partir d'un fichier et affecter la propriété à un compte d'utilisateur.	<code>dashboard defsummary -h input-file default --adapterKind adapterKind --resourceKind resourceKind</code>
dashboard share	Partager un tableau de bord existant avec un ou plusieurs groupes d'utilisateurs.	<code>dashboard share -h user-name dashboard-name all group-name[,{group-name}]</code>
dashboard unshare	Annuler le partage d'un tableau de bord avec les groupes spécifiés.	<code>dashboard unshare -h user-name dashboard-name all group-name[,{group-name}]</code>
dashboard delete	Supprimer définitivement un tableau de bord.	<code>dashboard delete -h user-name all group:group_name dashboard-name</code>
dashboard reorder	Définir l'ordre de classement d'un tableau de bord, avec une option pour en faire la valeur par défaut.	<code>dashboard reorder -h user-name all group:group_name dashboard-name [--set rank] [--default]</code>
dashboard show	Afficher un tableau de bord.	<code>dashboard show -h user-name all group:group_name {,dashboardname} all</code>
dashboard hide	Masquer un tableau de bord.	<code>dashboard hide -h user-name all group:group_name {,dashboardname} all</code>

Opérations de commande template

Vous utilisez la commande `template` pour importer, exporter, partager, annuler le partage, supprimer et réorganiser les modèles.

La commande `template` utilise la syntaxe suivante.

```
template -h | import|export|share|unshare|delete|reorder [parameters]
```

Tableau 10-2. Opérations de commande template

Nom de commande	Description	Syntaxe
template import	Importer un modèle à partir d'un fichier.	<code>template import -h input-file [--force] [--share all group-name[,{group-name}]] [--retry maxRetryMinutes] [--set rank] [--create]</code>
template export	Exporter un modèle existant vers un fichier modèle.	<code>template export -h template-name [output-dir]</code>
template share	Partager un modèle existant avec un ou plusieurs groupes d'utilisateurs.	<code>template share -h template-name all group-name[,{group-name}]</code>
template unshare	Annuler le partage d'un modèle avec des groupes spécifiques.	<code>template unshare -h template-name all group-name[,{group-name}]</code>
template delete	Supprimer définitivement un modèle.	<code>template delete -h template-name</code>
template reorder	Définir l'ordre de classement pour un modèle. L'ordre de classement contrôle l'ordre des modèles créés basés sur les modèles partagés.	<code>template reorder -h template-name [--set rank]</code>

Opérations de commande supermetric

Vous utilisez la commande `supermetric` pour importer, exporter, configurer et supprimer les super mesures.

La commande `supermetric` utilise la syntaxe suivante.

```
supermetric -h | import|export|configure|delete [parameters]
```

Tableau 10-3. Opérations de commande supermetric

Nom de commande	Description	Syntaxe
supermetric import	Importer une super mesure à partir d'un fichier et attribuer les droits de propriété au compte utilisateur spécifique.	<code>supermetric import -h input-file [--force] [--policies all policy-name[,{,policy-name}]] [--check (true false)] [--retry maxRetryMinutes] [--create]</code>
supermetric export	Exporter une super mesure existante vers un fichier de modèle.	<code>supermetric export -h supermetric-name [output-dir]</code>
supermetric configure	Configurer les propriétés d'une super mesure dans un ou plusieurs modules de super mesures.	<code>supermetric configure -h supermetric-name --policies all policy-name[,{,policy-name}]] --check (true false) --ht (true false) --htcriticality level-name --dtabove (true false) --dtbelow (true false) --thresholds threshold-def[,{,threshold-def}]</code>
supermetric delete	Supprimer définitivement une super mesure.	<code>supermetric delete -h supermetric-name</code>

Opérations de commande attribute

Vous utilisez la commande `attribute` pour configurer les propriétés d'une mesure spécifique dans un ou plusieurs modules. La mesure est l'attribut de l'objet.

La commande `attribute` utilise la syntaxe suivante.

```
attribute configure -h | adapterkind-key:resourcekind-key attribute-key
    --packages all|package-name[,{,package-name}] --check (true|false)
    --ht (true|false) --htcriticality level-name
    --dtabove (true|false) --dtbelow (true|false)
    --thresholds threshold-def[,{,threshold-def}]
```

Opérations de commande reskind pour les types d'objet

Vous utilisez la commande `reskind` pour configurer les paramètres par défaut dans votre type d'objet comme défini par l'élément modèle `ResourceKind`. La commande définit l'attribut par défaut ou le module de super mesures, active ou désactive les seuils dynamiques ainsi que les alertes intelligentes d'avertissement précoce.

La commande `reskind` utilise la syntaxe suivante.

```
reskind configure -h | adapterkind-key:resourcekind-key
    --package package-name --smpackage smpackagename
    --dt (true|false) --smartalert (true|false)
```

Opérations de commande report

Vous utilisez la commande `report` pour importer, exporter, configurer et supprimer les super mesures.

La commande `report` utilise la syntaxe suivante.

```
report -h | import|export|delete [parameters]
```

Tableau 10-4. Options de commande report

Nom de commande	Description	Syntaxe
report import	Importer une définition de rapport à partir d'un fichier.	<code>report import -h input-file [--force]</code>
report export	Exporter une ou plusieurs définitions de rapport dans un fichier.	<code>report export -h all report-name[{{,report-name}}] [output-dir]</code>
report delete	Supprimer définitivement une ou plusieurs définitions de rapport.	<code>report delete -h all report-name[{{,report-name}}]</code>

Opérations de commande view

Vous utilisez la commande `view` pour importer, exporter ou supprimer des définitions d'affichage.

La commande `view` utilise la syntaxe suivante.

```
view -h | import|export|delete [parameters]
```

Tableau 10-5. Opérations de commande view

Nom de commande	Description	Syntaxe
view import	Importer une définition d'affichage à partir d'un fichier.	<code>view import -h input-file [--force]</code>
view export	Exporter une ou plusieurs définitions d'affichage dans un fichier.	<code>view export -h all view-name[{{,view-name}}] [output-dir]</code>
view delete	Supprimer définitivement une ou plusieurs définitions d'affichage.	<code>view delete -h all view-name[{{,view-name}}]</code>

Opérations de commande file

Vous utilisez la commande `file` pour importer, exporter, répertorier ou supprimer les fichiers de base de données. La commande s'exécute sur les fichiers de mesures, de widget de texte et de widget Topologie.

La commande `file` utilise la syntaxe suivante.

```
file -h | import|export|delete|list [parameters]
```

Tableau 10-6. Opérations de commande file

Nom de commande	Description	Syntaxe
file import	Importer une mesure ou un widget à partir d'un fichier.	file import -h reskndmetric textwidget topowidget input-file [--title title] [--force]
file export	Exporter une ou plusieurs mesures ou widgets de texte, ou exporter le widget Topologie dans un fichier.	file export -h reskndmetric textwidget topowidget all title[,{,title}] [output-dir]
file delete	Supprimer définitivement une mesure ou un widget.	file delete -h reskndmetric textwidget topowidget all title[,{,title}]
file list	Répertorier tous les fichiers de mesures ou fichiers de widget.	file list -h reskndmetric textwidget topowidget