

# Guide de l'utilisateur de vRealize Operations Manager

20 NOVEMBRE 2020

vRealize Operations Manager 7.5

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

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

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

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

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

# Table des matières

À propos de ce Guide de l'utilisateur 5

## 1 Surveillance des objets dans votre environnement géré 6

Capacité de recherche améliorée 6

Que faire si... 8

Scénario utilisateur : un utilisateur appelle pour faire part d'un problème 8

Scénario utilisateur : une alerte arrive dans votre boîte de réception 13

Scénario utilisateur : Vous détectez des problèmes en surveillant l'état de vos objets 23

Surveillance et résolution des alertes 34

Surveillance des alertes 35

Surveillance et résolution des problèmes 40

Évaluation des informations sur les objets à l'aide des badges Alerte et de l'onglet Résumé 41

Examen des alertes d'objets 46

Évaluation des informations fournies par les mesures 49

Présentation de l'onglet Capacité 52

Utilisation des outils de dépannage pour résoudre les problèmes 52

Création et utilisation des détails d'un objet 54

Examen des relations dans votre environnement 60

Scénario utilisateur : Recherche de la cause principale d'un problème à l'aide des options de l'onglet Dépannage 61

Exécution d'actions dans vRealize Operations Manager 66

Exécuter des actions à partir des barres d'outils de vRealize Operations Manager 66

Actions de dépannage de vRealize Operations Manager 67

Surveiller l'état des tâches récentes 70

Dépannage des tâches ayant échoué 71

Affichage de l'inventaire 80

## 2 Optimisation de la capacité de votre environnement géré 81

Analyse des capacités 83

Exemple : exclusion de machines virtuelles de l'action de récupération 87

Analyse de scénarios : modélisation de la charge de travail, de la capacité ou de la planification de la migration 88

Exemple : exécution d'un scénario de simulation 90

Exemple : importer la charge de travail à partir d'un scénario de machine virtuelle existant 91

Modèle d'allocation 93

Présentation de la capacité 94

Récupérer 97

Paramètres de récupération 102

Analyse de scénarios - Charge de travail	103
Ajout ou suppression de charges de travail	106
Sélectionner des VM	108
Configuration avancée - Charge de travail	109
Analyse de scénarios - Infrastructure physique	109
Ajout ou suppression de l'infrastructure physique	111
Analyse de scénarios - Planification de la migration	112
Planification de la migration	114
Analyse de scénarios - Infrastructure hyperconvergente	116
Ajouter des nœuds HCI	116
Profils personnalisés	117
Détails des profils personnalisés et stratégies connexes	117
Espace de travail Ajouter et modifier des profils personnalisés	118
Centre des données personnalisés dans VMware vRealize Operations Manager	119
Liste des centres de données personnalisés	119
Espace de travail Ajouter et modifier des centres de données personnalisés	120

# À propos de ce Guide de l'utilisateur

Le VMware<sup>®</sup> *Guide de l'utilisateur de vRealize Operations Manager* décrit ce qu'il faut faire lorsque des utilisateurs rencontrent des problèmes de performance dans votre environnement géré.

En tant qu'administrateur système, vous pouvez détecter la présence d'un problème sur un objet de votre environnement lorsque vRealize Operations Manager génère une alerte ou lorsqu'un utilisateur vous contacte. Pour contribuer à garantir des performances optimales, ces informations vous indiquent comment utiliser vRealize Operations Manager pour surveiller, dépanner et prendre des mesures afin d'éliminer les problèmes. Il fournit également des informations sur les procédures permettant d'évaluer si les problèmes sont dus à une demande excessive ou à un manque de capacité imposant une modification ou une mise à niveau du système.

## Public cible

Ces informations sont destinées aux administrateurs de vRealize Operations Manager, aux administrateurs de l'infrastructure virtuelle et aux techniciens d'opérations qui suivent et maintiennent la performance des objets de votre environnement géré.

# Surveillance des objets dans votre environnement géré avec vRealize Operations Manager

# 1

Vous pouvez utiliser vRealize Operations Manager pour résoudre les problèmes soulevés par vos clients, traiter les alertes détectant des problèmes avant que vos clients ne les signalent et surveiller plus généralement votre environnement.

Lorsque vos clients rencontrent des problèmes de performance et vous appellent pour résoudre le problème, les données que vRealize Operations Manager collecte et traite sont présentées sous forme de graphiques. Vous pouvez ensuite comparer et opposer des objets, comprendre la relation entre les objets et déterminer la cause principale des problèmes.

Une alerte générée vous avertit lorsque des objets de votre environnement connaissent des problèmes. En résolvant le problème signalé par l'alerte avant que vos clients ne le remarquent, vous évitez toute interruption de service.

Vous pouvez étudier les problèmes qui génèrent des alertes ou pour lesquels vous recevez des appels grâce aux onglets **Alertes**, **Événements**, **Détails** et **Environnement**. En déterminant la cause principale du problème, vous pourrez certainement le résoudre à l'aide de l'action adaptée. Les actions modifient les objets dans le système cible, par exemple VMWare vCenter Server®, à partir de vRealize Operations Manager.

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Capacité de recherche améliorée](#)
- [Que faire si...](#)
- [Surveillance et résolution des alertes](#)
- [Surveillance et résolution des problèmes](#)
- [Exécution d'actions dans vRealize Operations Manager](#)
- [Affichage de l'inventaire](#)

## Capacité de recherche améliorée

La fonction de recherche située dans le coin supérieur droit prend en charge la localisation d'objets, de tableaux de bord, d'alertes, etc. nommés dans le système. La fonction de recherche tente de faire correspondre entièrement ou partiellement une chaîne que vous saisissez ; des

fonctionnalités supplémentaires vous permettent d'accéder rapidement à l'élément que vous souhaitez. Le système présente l'élément dans le contexte d'édition.

## Emplacement de la recherche

La fonction de recherche s'affiche sur toutes les pages de VMware vRealize Operations Manager dans le menu supérieur. Cliquez sur l'icône de loupe pour ouvrir la barre de recherche. Vous pouvez également appuyer sur les touches Ctrl, Maj et Espace de votre clavier pour ouvrir la barre de recherche.

## Fonctionnement de la recherche

Vous commencez votre recherche en tapant dans la barre de recherche. VMware vRealize Operations Manager affiche les types d'objets et objets correspondants.

La fonction de recherche prend en charge plusieurs catégories communes que vous pouvez utiliser pour rechercher rapidement un élément, comme suit :

- Tableau de bord
- Objet
- Super mesure
- Définition d'alerte
- Définition de symptôme
- Afficher
- Rapport
- Notification
- Adresse IP

Cela signifie qu'en plus de saisir une expression de recherche traditionnelle, par exemple une chaîne simple « VM », vous pouvez également entrer l'une des catégories répertoriées suivie d'une chaîne ou d'un nom. Vous pouvez ensuite rechercher des objets au sein de la catégorie. Pour les catégories Objets, Vue et Tableau de bord, le système affiche l'objet en mode d'affichage.

Si vous souhaitez localiser rapidement un tableau de bord spécifique, par exemple, commencez à saisir « tableau... » dans le champ de recherche. Le système propose le terme de recherche Tableaux de bord. Sélectionnez le terme en utilisant le curseur, puis saisissez le nom du tableau de bord ou une partie de celui-ci et appuyez sur Entrée. Le système trouve le tableau de bord souhaité, avec les fonctions de modification disponibles.

De même, vous pouvez saisir « définition » ou simplement « d » dans le champ de recherche et le système propose Définition d'alerte. Sélectionnez le terme et saisissez une partie d'un message d'alerte, par exemple « déséquilibré ». Le système renvoie l'alerte « Le cluster a une charge de travail déséquilibrée », présentée dans l'espace de travail de définition d'alerte où vous pouvez la modifier.

---

**Note** Vous pouvez taper machine virtuelle dans la barre de recherche pour répertorier toutes les machines virtuelles associées à l'hôte.

---

## Que faire si...

En tant qu'un administrateur d'infrastructure virtuelle, ingénieur du centre des opérations réseau ou autre professionnel de l'informatique, utilisez vRealize Operations Manager pour surveiller les objets de votre environnement. vRealize Operations Manager permet de vous assurer que vos clients bénéficient d'un service optimal et résolvent tous les problèmes qui se produisent.

Votre administrateur vRealize Operations Manager a configuré vRealize Operations Manager de manière à gérer deux instances de vCenter Server gérant plusieurs hôtes et machines virtuelles. C'est la première fois que vous utilisez vRealize Operations Manager pour gérer votre environnement.

- **Scénario utilisateur : un utilisateur appelle pour faire part d'un problème**

La vice-présidente du service des ventes appelle le support technique pour signaler qu'une machine virtuelle, VPSALES4632, fonctionne lentement. Elle travaille sur des rapports de ventes pour une réunion à venir et est en retard en raison des faibles performances de la machine virtuelle.

- **Scénario utilisateur : une alerte arrive dans votre boîte de réception**

À votre retour de la pause déjeuner, vous trouvez une notification d'alerte dans votre boîte de réception. Vous pouvez utiliser vRealize Operations Manager pour examiner et résoudre l'alerte.

- **Scénario utilisateur : Vous détectez des problèmes en surveillant l'état de vos objets**

Lorsque vous analysez vos objets dans le cadre de ce scénario, vRealize Operations Manager fournit des détails pour vous aider à résoudre les problèmes. Vous analysez l'état de votre environnement, examinez les problèmes actuels, cherchez des solutions et prenez les mesures appropriées pour résoudre les problèmes.

## Scénario utilisateur : un utilisateur appelle pour faire part d'un problème

La vice-présidente du service des ventes appelle le support technique pour signaler qu'une machine virtuelle, VPSALES4632, fonctionne lentement. Elle travaille sur des rapports de ventes pour une réunion à venir et est en retard en raison des faibles performances de la machine virtuelle.



En tant qu'ingénieur des opérations, vous avez passé en revue les alertes du matin et n'avez pas constaté de problèmes avec cette machine virtuelle ; vous commencez donc le dépannage du problème.

## Procédure

### 1 Rechercher un objet spécifique

En tant qu'ingénieur des opérations réseau, vous devez trouver la machine virtuelle du client dans vRealize Operations Manager afin de pouvoir commencer à résoudre le problème signalé.

### 2 Vérifier les alertes liées aux problèmes signalés

La vice-présidente du service des ventes signale la dégradation des performances d'une machine virtuelle. Pour déterminer s'il existe des alertes associées à la machine virtuelle qui indiquent la cause de cette situation, examinez ces alertes.

### 3 Utiliser Dépannage pour examiner un problème signalé

Pour résoudre des problèmes sur la machine virtuelle VPSALES4632, évaluez les symptômes, examinez les informations chronologiques et les événements, et créez des graphiques de mesures pour trouver la cause principale.

## Rechercher un objet spécifique

En tant qu'ingénieur des opérations réseau, vous devez trouver la machine virtuelle du client dans vRealize Operations Manager afin de pouvoir commencer à résoudre le problème signalé.

Utilisez vRealize Operations Manager pour surveiller trois instances de vCenter Server avec un total de 360 hôtes et 18 000 machines virtuelles. La façon la plus simple de trouver une machine virtuelle spécifique est de la rechercher.

## Procédure

- 1 Dans la zone de texte **Recherche**, dans la barre de titre de vRealize Operations Manager, entrez le nom de la machine virtuelle.

La zone de texte **Recherche** affiche tous les objets contenant la chaîne entrée dans la zone de texte. Si votre client sait que le nom de la machine virtuelle contient SALES, entrez la chaîne pour inclure la machine virtuelle dans la liste.

- 2 Sélectionnez l'objet dans la liste.

## Résultats

Le volet principal affiche le nom de l'objet et l'onglet **Résumé**. Le volet de gauche affiche les objets associés, y compris le système hôte et l'instance de vCenter Server.

## Étape suivante

Recherchez des alertes correspondant au problème signalé pour l'objet. Reportez-vous à [Vérifier les alertes liées aux problèmes signalés](#).

## Vérifier les alertes liées aux problèmes signalés

La vice-présidente du service des ventes signale la dégradation des performances d'une machine virtuelle. Pour déterminer s'il existe des alertes associées à la machine virtuelle qui indiquent la cause de cette situation, examinez ces alertes.

Les alertes concernant un objet peuvent vous donner des informations sur les problèmes allant au-delà du problème spécifique signalé par l'utilisateur.

### Conditions préalables

Identifiez la machine virtuelle du client pour pouvoir passer en revue les alertes la concernant. Reportez-vous à [Rechercher un objet spécifique](#).

### Procédure

- 1 Cliquez sur l'onglet **Résumé** pour l'objet qui génère des alertes.

L'onglet **Résumé** affiche toutes les alertes actives pour l'objet.

- 2 Passez en revue les alertes les plus fréquentes pour la santé, le risque et l'efficacité.

Les alertes les plus fréquentes identifient les principaux responsables de l'état actuel de l'objet. Certaines d'entre elles semblent-elles être à l'origine du problème de lenteur des temps de réponse ? Par exemple, toute alerte de gonflage ou d'échange indique que vous devez ajouter de la mémoire à la machine virtuelle. Des alertes sont-elles associées à une contention de mémoire ? La contention peut indiquer que vous devez ajouter de la mémoire à l'hôte.

- 3 Si l'onglet **Résumé** n'inclut aucun problème fréquent semblant expliquer les problèmes signalés, cliquez sur l'onglet **Alertes**.

L'onglet **Alertes** affiche toutes les alertes actives pour l'objet actuel.

- 4 Passez en revue les alertes pour les problèmes similaires ou contribuant au problème signalé.

- a Pour afficher les alertes actives et annulées, cliquez sur **État : Actif** afin d'effacer le filtre et d'afficher les alertes actives et inactives.

Les alertes annulées peuvent fournir des informations sur le problème.

- b Pour localiser les alertes générées au moment où votre client a signalé le problème ou avant, cliquez sur la colonne **Créé le** pour trier les alertes.
- c Pour afficher les alertes des objets parents dans la même liste que l'alerte de la machine virtuelle, cliquez sur **Voir depuis**, puis sélectionnez, par exemple, **Système hôte** sous Parents.

Le système ajoute ces types d'objets à la liste afin de pouvoir déterminer si les alertes des objets parents contribuent au problème signalé.

- 5 Si vous trouvez une alerte qui semble expliquer le problème signalé, cliquez sur le nom de l'alerte dans la liste des alertes.

- 6 Dans les onglets **Alerte > Symptômes**, passez en revue les symptômes déclenchés et les recommandations pour déterminer si l'alerte indique la cause principale du problème signalé.

#### Étape suivante

- Si l'alerte semble indiquer la source du problème, suivez les recommandations et vérifiez la résolution avec votre client. Pour obtenir un exemple, voir [Exécuter une recommandation sur une banque de données pour résoudre une alerte](#).
- Si vous ne trouvez pas la cause du problème signalé dans les alertes, commencez un dépannage plus approfondi. Reportez-vous à [Utiliser Dépannage pour examiner un problème signalé](#).

### Utiliser Dépannage pour examiner un problème signalé

Pour résoudre des problèmes sur la machine virtuelle VPSALES4632, évaluez les symptômes, examinez les informations chronologiques et les événements, et créez des graphiques de mesures pour trouver la cause principale.

Si l'examen des alertes n'a pas permis d'identifier la cause du problème signalé pour la machine virtuelle, utilisez les onglets suivants : **Alerte > Symptômes**, **Événement > Chronologie** et **Toutes les mesures** pour dépanner l'historique et l'état actuel de la machine virtuelle.

.

#### Conditions préalables

- Trouvez l'objet pour lequel le problème a été signalé. Reportez-vous à [Rechercher un objet spécifique](#).
- Passez en revue les alertes pour la machine virtuelle afin de déterminer si le problème a déjà été identifié et des recommandations effectuées. Reportez-vous à [Vérifier les alertes liées aux problèmes signalés](#).

#### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis cliquez sur **Inventaire** et sélectionnez VPSALES4632 dans l'arborescence.

Le volet principal est mis à jour pour afficher l'onglet **Résumé** de l'objet.

- 2 Cliquez sur l'onglet **Alertes**, puis sur l'onglet **Symptômes** et passez en revue les symptômes pour déterminer si l'un des symptômes est lié au problème signalé.

En fonction de la configuration des alertes, certains symptômes peuvent être déclenchés, mais pas suffisants pour générer une alerte.

- a Passez en revue les noms des symptômes pour déterminer si un ou plusieurs symptômes sont liés au problème signalé.

La colonne Informations indique la condition du déclenchement, la tendance et la valeur actuelle. Quels sont les symptômes les plus courants qui affectent le temps de réponse ? Voyez-vous des symptômes liés à l'utilisation du CPU ou de la mémoire ?

- b Triez les symptômes par date de création (**Créé le**) afin de tenir uniquement compte de la période pour laquelle le client a signalé le problème.
- c Cliquez sur le bouton de filtre **État : Actif** pour désactiver le filtre et pouvoir observer les symptômes actifs et inactifs.

Il semble que le problème est lié à l'utilisation du CPU ou de la mémoire. En revanche, vous ne savez pas si le problème provient de la machine virtuelle ou de l'hôte.

- 3 Cliquez sur les onglets **Événements > Chronologie** et passez en revue les alertes, les symptômes et les événements de modification qui pourraient permettre d'identifier des tendances communes participant au problème signalé.

- a Pour déterminer si des symptômes ont été déclenchés et des alertes générées sur d'autres machines virtuelles en même temps que le problème signalé, cliquez sur **Voir depuis > Homologue**.

Les alertes d'autres machines virtuelles sont ajoutées à la chronologie. Si vous voyez que plusieurs machines virtuelles ont déclenché des symptômes pendant la même période, vous pouvez alors examiner les objets parents.

- b Cliquez sur **Voir depuis** et sélectionnez **Système hôte** dans la liste Parents.

Les alertes et symptômes associés à l'hôte sur lequel la machine virtuelle est déployée sont ajoutés à la chronologie. Utilisez les informations pour déterminer si une corrélation existe entre le problème signalé et les alertes sur l'hôte.

- 4 Cliquez sur l'onglet **Événements > Événements** pour afficher les modifications des mesures collectées pour la machine virtuelle qui pose problème. Les mesures peuvent vous diriger vers la cause du problème signalé.

- a Utilisez **Contrôles de date** pour connaître l'heure approximative du problème signalé par le client.
- b Utilisez les filtres pour filtrer en fonction de la criticité et l'état de l'événement. Sélectionnez Symptômes pour inclure les filtres dans votre analyse.
- c Cliquez sur un **événement** pour afficher les détails correspondants.
- d Cliquez sur **Voir depuis**, sélectionnez **Système hôte** sous Parents et répétez l'analyse.

La comparaison des événements sur la machine virtuelle et sur l'hôte et l'évaluation de ces résultats indiquent que des problèmes de CPU ou de mémoire sont probablement la cause du problème.

- 5 Si le problème concerne l'utilisation du CPU ou de la mémoire, cliquez sur **Toutes les mesures** et créez des graphiques de mesure pour déterminer si le problème est provoqué par le CPU ou la mémoire ou les deux.
  - a Si l'hôte est encore sélectionné, commencez par travailler sur les mesures de l'hôte.
  - b Dans la liste des mesures, double-cliquez sur les mesures **Utilisation du CPU (%)** et **Utilisation de la mémoire (%)** pour les ajouter à l'espace de travail de droite.
  - c Dans la carte, cliquez sur l'objet **VPSALES4632**.

La liste de mesures affiche à présent les mesures des machines virtuelles.

- d Dans la liste des mesures, double-cliquez sur les mesures **Utilisation du CPU (%)** et **Utilisation de la mémoire (%)** pour les ajouter à l'espace de travail de droite.
- e Passez en revue les graphiques de l'hôte et de la machine virtuelle pour voir si vous pouvez identifier une tendance indiquant la cause du problème signalé.

La comparaison des quatre graphiques révèle que l'utilisation du CPU est normale tant sur l'hôte que sur la machine virtuelle, et que l'utilisation de la mémoire est normale sur la machine virtuelle. Cependant, l'utilisation de la mémoire sur l'hôte est constamment élevée trois jours avant le problème signalé sur la machine virtuelle VPSALES4632.

## Résultats

La mémoire de l'hôte est constamment élevée, ce qui a une incidence sur le temps de réponse de la machine virtuelle. Le nombre de machines virtuelles en cours d'exécution est bien compris dans le nombre pris en charge. La cause peut être la présence d'un grand nombre d'applications de processus élevé sur les machines virtuelles. Déplacez certaines machines virtuelles vers d'autres hôtes, distribuez la charge de travail ou mettez hors tension des machines virtuelles inactives.

## Étape suivante

- Dans cet exemple, utilisez vRealize Operations Manager pour mettre hors tension des machines virtuelles sur l'hôte afin de pouvoir améliorer les performances des machines virtuelles en cours d'exécution. Reportez-vous à [Exécuter des actions à partir des barres d'outils de vRealize Operations Manager](#).
- Si vous voulez utiliser la combinaison de graphiques que vous avez créés sous l'onglet **Toutes les mesures**, cliquez sur **Générer un tableau de bord**.

## Scénario utilisateur : une alerte arrive dans votre boîte de réception

À votre retour de la pause déjeuner, vous trouvez une notification d'alerte dans votre boîte de réception. Vous pouvez utiliser vRealize Operations Manager pour examiner et résoudre l'alerte.

En tant que technicien d'opérations réseau, vous êtes responsable de plusieurs hôtes et de leurs banques de données et machines virtuelles. Vous recevez des e-mails lorsqu'une alerte est générée pour vos objets surveillés. Les alertes vous signalent non seulement les problèmes de votre environnement, mais elles peuvent aussi fournir des recommandations utiles pour résoudre ces problèmes. Lors de l'examen de cette alerte, vous évaluez les données pour déterminer si une ou plusieurs des recommandations peuvent résoudre le problème.

Ce scénario suppose que vous avez configuré les alertes sortantes pour l'envoi d'un e-mail standard à l'aide de SMTP. Il suppose également que vous avez configuré des notifications pour que vous puissiez recevoir des notifications d'alerte à l'aide du plug-in E-mail standard. Lorsque des alertes et des notifications sortantes sont configurées, vRealize Operations Manager envoie des messages lorsqu'une alerte est générée afin que vous puissiez y répondre rapidement.

### Conditions préalables

- Vérifiez que les alertes sortantes sont configurées sous forme d'alertes par e-mail standard. Reportez-vous à *Guide de configuration de vRealize Operations Manager*.

### Procédure

#### 1 Répondre à une alerte dans votre messagerie électronique

En tant que technicien d'opérations réseau, vous recevez un e-mail de vRealize Operations Manager à propos d'une banque de données dont vous êtes responsable. La notification par e-mail vous informe du problème même lorsque vous ne travaillez pas à ce moment précis dans vRealize Operations Manager.

#### 2 Évaluer d'autres symptômes déclenchés pour la banque de données affectée

Étant donné que vous avez besoin de plus d'informations sur la banque de données pour pouvoir choisir la meilleure réponse, examinez l'onglet **Symptômes** pour afficher d'autres symptômes déclenchés pour la banque de données.

#### 3 Comparer des alertes et des événements dans le temps en réponse à une alerte de banque de données

Pour évaluer une alerte dans le temps, comparez l'alerte et les symptômes actuels à d'autres alertes et symptômes, d'autres événements, d'autres objets, dans le temps.

#### 4 Afficher la banque de données affectée en relation à d'autres objets

Pour voir l'objet pour lequel l'alerte a été générée en relation à d'autres objets, utilisez la carte topologique dans l'onglet **Relations**.

#### 5 Créer des graphiques de mesures pour rechercher la cause de l'alerte de banque de données

Pour analyser les mesures de capacité associée à l'alerte générée, vous créez des graphiques qui comparent différentes mesures. Ces comparaisons vous aident à identifier à quel moment une modification est survenue dans votre environnement et quel effet elle a eu sur la banque de données.

## 6 Exécuter une recommandation sur une banque de données pour résoudre une alerte

En tant qu'ingénieur des opérations réseau, vous avez examiné l'alerte concernant l'espace disque de la banque de données et déterminé que les recommandations fournies pouvaient résoudre le problème. La recommandation qui consiste à supprimer les snapshots inutilisés est particulièrement utile. Utilisez vRealize Operations Manager pour supprimer les snapshots.

### Répondre à une alerte dans votre messagerie électronique

En tant que technicien d'opérations réseau, vous recevez un e-mail de vRealize Operations Manager à propos d'une banque de données dont vous êtes responsable. La notification par e-mail vous informe du problème même lorsque vous ne travaillez pas à ce moment précis dans vRealize Operations Manager.

Dans votre client de messagerie, vous recevez une alerte similaire au message suivant.

```
L'alerte a été mise à jour le mardi 1er juillet 16:34:04 MDT : Info:datastore1 La banque de données se comporte anormalement depuis Lun 30 Jun 10:21:07 MDT et a été mise à jour le Mar 01 Jul 16:34:04 MDT
Nom de définition d'alerte : La banque de données n'a presque plus d'espace disque
Description de la définition d'alerte : La banque de données n'a presque plus d'espace disque
Nom de l'objet : datastore1
Type d'objet : Alerte de banque de données
Impact : risque
État de l'alerte : critique
Type d'alerte : Stockage
Sous-type d'alerte : Capacité
État de santé de l'objet : info
État de risque de l'objet : critique
État d'efficacité de l'objet : info
Symptômes : JEU DE SYMPTÔMES – auto
Nom de symptôme | ID d'objet | Mesure | Message
Info Utilisation de l'espace de banque de données atteignant la limite datastore1 | b0885859-e0c5-4126-8eba-6a21c895fe1b | Capacité|Espace utilisé | HT au-dessus 99.20800922575977 > 95
Recommandations : – Avec Storage VMotion déplacer des machines virtuelles vers une autre banque de données – Supprimer des snapshots inutilisés de machines virtuelles – Ajouter de la capacité à la banque de données
Notification
Nom de la règle : Toutes les alertes – Banque de données
Notification
Description de la règle : ID De l'alerte : a9d6cf35-a332-4028-90f0-d1876459032b
Operations Manager Server – 192.0.2.0
Détails de l'alerte
```

#### Conditions préalables

- Vérifiez que les alertes sortantes sont configurées sous forme d'alertes par e-mail standard. Reportez-vous à *Guide de configuration de vRealize Operations Manager*.
- Vérifiez que les notifications sont configurées pour envoyer des messages à vos utilisateurs pour la définition d'alerte. Pour un exemple de création de notification d'alerte, reportez-vous à *Guide de configuration de vRealize Operations Manager*.

#### Procédure

- 1 Dans votre client de messagerie, examinez le message pour bien comprendre l'état des objets affectés et déterminez si vous devez commencer l'investigation immédiatement.  
  
Recherchez le nom de l'alerte, l'état de l'alerte pour déterminer le niveau actuel de criticité et les objets affectés.

## 2 Dans l'e-mail, cliquez sur **Détails de l'alerte**.

vRealize Operations Manager s'ouvre dans l'onglet **Résumé** dans les détails de l'alerte générée et de l'objet affecté.

## 3 Examinez les informations de l'onglet **Résumé**.

Option	Processus d'évaluation
Nom et description de l'alerte	Vérifiez le nom et la description et assurez-vous que vous évaluez bien l'alerte pour laquelle vous avez reçu un e-mail.
Recommandations	Vérifiez la première recommandation et, le cas échéant, les autres recommandations pour comprendre les mesures à prendre pour résoudre le problème. Si elles sont mises en œuvre, les recommandations prioritaires résolvent-elles le problème ?
Quelle est la cause du problème ?	Quels symptômes ont été déclenchés ? Quels sont ceux qui n'ont pas été déclenchés ? Quel sera l'effet de cette évaluation dans votre investigation ? Dans cet exemple, l'alerte indiquant que la banque de données n'a presque plus d'espace est configurée de manière à baser la criticité sur des symptômes. Si vous recevez une alerte critique, il est probable que les symptômes sont déjà à un niveau critique, relevé à partir d'Avertissement et Urgent. Examinez le graphique Sparkline ou le graphique de mesures pour chaque symptôme pour déterminer à quel moment le problème a atteint l'objet de banques de données.

### Étape suivante

- Si vous déterminez que les recommandations peuvent résoudre le problème, mettez-les en œuvre. Reportez-vous à [Exécuter une recommandation sur une banque de données pour résoudre une alerte](#).
- S'il vous faut plus d'informations sur les objets affectés, poursuivez votre investigation. Commencez par examiner d'autres symptômes déclenchés pour la banque de données. Reportez-vous à [Évaluer d'autres symptômes déclenchés pour la banque de données affectée](#).

## Évaluer d'autres symptômes déclenchés pour la banque de données affectée

Étant donné que vous avez besoin de plus d'informations sur la banque de données pour pouvoir choisir la meilleure réponse, examinez l'onglet **Symptômes** pour afficher d'autres symptômes déclenchés pour la banque de données.

Si d'autres symptômes sont déclenchés pour l'objet en plus du symptôme inclus dans l'alerte, évaluez-les également. Déterminez ce que les symptômes reflètent sur l'état de l'objet afin de décider si les recommandations associées peuvent résoudre le problème.

### Conditions préalables

Vérifiez que vous résolvez l'alerte pour laquelle vous avez reçu un message d'alerte dans votre messagerie. Reportez-vous à [Répondre à une alerte dans votre messagerie électronique](#).



## Procédure

- 1 Dans le menu, sélectionnez **Alertes** et cliquez sur le nom de l'alerte dans la grille de données.  
Le volet du centre change pour afficher les onglets de détails de l'alerte.
- 2 Cliquez sur **Afficher les mesures supplémentaires > Alertes > Symptômes** et consultez les symptômes actifs.

Option	Processus d'évaluation
Criticité	D'autres symptômes de criticité similaires affectent-ils l'objet ?
Symptôme	Des symptômes déclenchés sont-ils associés aux symptômes ayant déclenché l'alerte courante ? Symptômes susceptibles d'indiquer des problèmes de stockage ?
Créé le	Les horodatages des symptômes indiquent-ils qu'ils ont été déclenchés avant l'alerte que vous examinez, indiquant qu'il pourrait s'agir d'un symptôme associé ? Les symptômes ont-ils été déclenchés après la génération de l'alerte, indiquant que les symptômes de l'alerte ont contribué à ces autres symptômes ?
Informations	Pouvez-vous identifier une corrélation entre les symptômes de l'alerte et les autres symptômes sur la base des valeurs de mesure de déclenchement ?

## Étape suivante

- Si votre examen des symptômes et des informations fournies indique clairement que les recommandations peuvent résoudre le problème, mettez en œuvre une ou plusieurs des recommandations. Pour consulter un exemple de mise en œuvre des recommandations, reportez-vous à la section [Exécuter une recommandation sur une banque de données pour résoudre une alerte](#).
- Si votre examen des symptômes ne démontre pas que les recommandations peuvent résoudre le problème ou vous fournir suffisamment d'informations pour identifier la cause principale, poursuivez vos investigations en utilisant l'onglet **Événements > Chronologie**. Reportez-vous à [Comparer des alertes et des événements dans le temps en réponse à une alerte de banque de données](#).

## Comparer des alertes et des événements dans le temps en réponse à une alerte de banque de données

Pour évaluer une alerte dans le temps, comparez l'alerte et les symptômes actuels à d'autres alertes et symptômes, d'autres événements, d'autres objets, dans le temps.

En tant qu'ingénieur des opérations réseau, utilisez l'onglet **Événements > Chronologie** pour comparer cette alerte à d'autres alertes et événements dans votre environnement. Vous serez ainsi en mesure de déterminer si le problème d'espace disque insuffisant au niveau de la banque de données peut être résolu en appliquant une ou plusieurs recommandations d'alerte.

## Conditions préalables

Vérifiez que vous résolvez l'alerte pour laquelle vous avez reçu un message d'alerte dans votre messagerie. Reportez-vous à [Répondre à une alerte dans votre messagerie électronique](#).

## Procédure

- 1 Dans le menu, sélectionnez **Alertes** et cliquez sur le nom de l'alerte dans la grille de données.  
Les détails de l'alerte s'affichent à droite.

- 2 Cliquez sur **Afficher les événements > Chronologie**.

L'onglet **Chronologie** affiche l'alerte générée et les symptômes déclenchés pour l'objet affecté dans un format de chronologie déroulant, qui commence au moment où l'alerte a été générée.

- 3 Faites défiler la chronologie à l'aide de la chronologie hebdomadaire située en bas de l'écran.
- 4 Pour afficher les événements pouvant contribuer à l'alerte, cliquez sur **Filtres d'événements** et cochez chaque type d'événement.

Les événements associés à l'objet sont ajoutés à la chronologie. Ajoutez les événements à votre évaluation de l'état actuel de l'objet et déterminez si les recommandations peuvent résoudre le problème.

- 5 Cliquez sur **Voir depuis** et sélectionnez **Hôte** sous Parents.

Comme l'alerte est associée à l'espace disque, l'ajout de l'hôte à la chronologie vous permet de voir les alertes et symptômes générés pour l'hôte. Lorsque vous faites défiler la chronologie, posez-vous les questions suivantes : à quel moment certaines des alertes associées ont-elles commencé ? À quel moment sont-elles disparues de la chronologie ? Quel a été l'effet sur l'état de l'objet de banque de données ?

- 6 Cliquez sur **Voir depuis** et sélectionnez **Homologue** sous Parents.

Si d'autres banques de données présentent des alertes associées à l'alerte que vous examinez actuellement, la détermination du moment de génération des alertes concernant d'autres banques de données peut vous aider à identifier les problèmes de ressources que vous rencontrez.

- 7 Pour supprimer des alertes annulées de votre chronologie, cliquez sur **Filtres**, puis décochez la case **Annulé**.

La suppression des alertes et des symptômes annulés de la chronologie efface la vue et vous permet de vous concentrer sur les alertes actuelles.

## Étape suivante

- Si votre évaluation des alertes dans la chronologie a indiqué qu'une ou plusieurs des recommandations de résolution de l'alerte étaient valides, mettez en œuvre ces recommandations. Reportez-vous à [Exécuter une recommandation sur une banque de données pour résoudre une alerte](#).
- Pour obtenir plus d'informations sur l'objet concerné, poursuivez votre investigation. Reportez-vous à [Afficher la banque de données affectée en relation à d'autres objets](#).

## Afficher la banque de données affectée en relation à d'autres objets

Pour voir l'objet pour lequel l'alerte a été générée en relation à d'autres objets, utilisez la carte topologique dans l'onglet **Relations**.

En tant que technicien d'opérations réseau, affichez une banque de données et les objets associés dans une carte pour mieux comprendre le problème. La vue de la carte permet de déterminer si la mise en œuvre des recommandations d'alerte peut résoudre le problème.

### Conditions préalables

Évaluez l'alerte dans le temps en comparaison à d'autres objets. Reportez-vous à [Comparer des alertes et des événements dans le temps en réponse à une alerte de banque de données](#).

### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, sélectionnez le nom de l'alerte dans la grille de données et cliquez sur **Afficher les mesures supplémentaires > Toutes les mesures**.

- 2 Cliquez sur **Afficher la relation de l'objet**.

L'onglet **Relations** affiche la banque de données dans une carte avec les objets associés. Par défaut, le badge affecté par cette alerte est sélectionné sur la barre d'outils uniquement. Les objets dans l'arborescence comportent un carré de couleur qui indique l'état actuel du badge.

- 3 Pour voir l'état d'alerte des objets pour les autres badges, cliquez sur le bouton **Santé**, puis sur le bouton **Efficacité**.

Lorsque vous cliquez sur chaque bouton de badge, les carrés sur chaque objet indiquent si une alerte est générée et la criticité de l'alerte.

- 4 Pour afficher les alertes d'un objet, sélectionnez l'objet et cliquez sur **Alertes**.

La boîte de dialogue Liste des alertes s'affiche, vous permettant de rechercher et de trier les alertes de l'objet.

- 5 Pour afficher la liste des objets enfants d'un objet dans la carte, cliquez sur l'objet.

Une liste indiquant le nombre d'enfants par type d'objet s'affiche en bas du volet central.

- 6 Utilisez les options pour évaluer la banque de données.

Par exemple, quelles indications la carte vous fournit-elle quant au nombre de machines virtuelles associées à la banque de données ? Si plusieurs machines virtuelles sont associées à une banque de données, leur déplacement peut libérer de l'espace disque de banque de données.

### Étape suivante

- Si votre examen de la carte vous a fourni suffisamment d'informations pour indiquer qu'une ou plusieurs des recommandations de résolution de l'alerte sont valides, mettez en œuvre les recommandations. Reportez-vous à [Exécuter une recommandation sur une banque de données pour résoudre une alerte](#).

- Pour obtenir plus d'informations sur l'objet concerné, poursuivez votre investigation. Reportez-vous à [Créer des graphiques de mesures pour rechercher la cause de l'alerte de banque de données](#).

## Créer des graphiques de mesures pour rechercher la cause de l'alerte de banque de données

Pour analyser les mesures de capacité associée à l'alerte générée, vous créez des graphiques qui comparent différentes mesures. Ces comparaisons vous aident à identifier à quel moment une modification est survenue dans votre environnement et quel effet elle a eu sur la banque de données.

En tant que technicien des opérations réseau, vous créez des graphiques personnalisés vous permettant d'analyser le problème et de déterminer si la mise en œuvre des recommandations d'alerte peut résoudre le problème que l'alerte identifie.

### Conditions préalables

Affichez la carte topologique de la banque de données pour déterminer si des objets associés contribuent à l'alerte ou si des symptômes déclencheurs indiquent que la banque de données est responsable d'autres problèmes dans votre environnement. Reportez-vous à [Afficher la banque de données affectée en relation à d'autres objets](#).

### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**, sélectionnez le nom de l'alerte dans la grille de données et cliquez sur **Afficher les mesures supplémentaires > Toutes les mesures**.

L'onglet **Graphiques de mesures** n'inclut pas de graphiques. Vous devez ajouter les graphiques à comparer.

- 2 Pour analyser la première recommandation, Ajouter de la capacité au stockage de banques de données, ajoutez les graphiques associés à l'espace de travail.

- a Entrez **capacité** dans la zone de texte de recherche de la liste de mesures.

La liste affiche les mesures contenant le terme recherché.

- b Double-cliquez sur les mesures suivantes pour ajouter les graphiques suivants à l'espace de travail :

- Capacité | Espace utilisé (Go)
- Espace disque | Capacité (Go)
- Résumé | Nombre de consommateurs de capacité

- c Comparez les graphiques.

Par exemple, le graphique Capacité | Espace utilisé (%) peut afficher une augmentation de l'espace utilisé, sans augmentation du graphique Espace disque | Capacité (Go) ou Résumé | Nombre de consommateurs de capacité. L'ajout de capacité peut alors être une solution, mais il ne résout pas la cause principale.

- 3** Pour analyser la seconde recommandation, Déplacer avec vMotion certaines machines virtuelles vers une autre banque de données, ajoutez des graphiques associés à l'espace de travail.

- a Entrez **vm** dans la zone de texte de recherche de la liste de mesures.
- b Double-cliquez sur la mesure **Résumé | Nombre total de VM** pour l'ajouter à l'espace de travail
- c Comparez les quatre graphiques.

Par exemple, le graphique Résumé | Nombre total de VM peut indiquer que le nombre de machines virtuelles n'a pas suffisamment augmenté pour avoir un impact négatif sur la banque de données. Ce résultat peut désigner le déplacement de certaines machines virtuelles comme la meilleure solution, mais il ne résout pas la cause principale.

- 4** Pour analyser la troisième recommandation, Supprimer les snapshots inutilisés de machines virtuelles, ajoutez des graphiques associés à l'espace de travail.

- a Entrez **snapshot** dans la zone de texte de recherche de la liste de mesures.
- b Double-cliquez sur les mesures suivantes pour ajouter les graphiques à l'espace de travail :

- Espace disque | Espace de snapshot (Go)
- Espace disque récupérable | Espace de snapshot | Valeur gaspillée (Go)

- c Comparez les graphiques.

Par exemple, supposons que la quantité d'Espace disque | Espace de snapshot (Go) augmente. En même temps, le diagramme Espace disque récupérable | Espace de snapshot | Valeur gaspillée (Go) indique une zone où de l'espace peut être récupéré. La suppression des snapshots inutilisés a un impact positif sur le problème d'espace disque de la banque de données et résout l'alerte.

- 5** Si cette banque de données est une problématique que vous devez continuer à surveiller, créez un tableau de bord.

- a Cliquez sur le bouton **Générer un tableau de bord** sur la barre d'outils de l'espace de travail.
- b Entrez un nom pour le tableau de bord, puis cliquez sur **OK**.

Dans cet exemple, utilisez un nom tel que **Espace disque de banque de données**.

Le tableau de bord est ajouté à vos tableaux de bord disponibles.

## Résultats

Vous avez comparé les graphiques de mesure pour déterminer si les recommandations sont valides et quelle recommandation mettre en œuvre en premier. Dans cet exemple, la recommandation Supprimer les snapshots non utilisés des machines virtuelles semble constituer l'option la plus efficace pour résoudre l'alerte.

## Étape suivante

Mettez en œuvre les recommandations de l'alerte. Reportez-vous à [Exécuter une recommandation sur une banque de données pour résoudre une alerte](#).

## Exécuter une recommandation sur une banque de données pour résoudre une alerte

En tant qu'ingénieur des opérations réseau, vous avez examiné l'alerte concernant l'espace disque de la banque de données et déterminé que les recommandations fournies pouvaient résoudre le problème. La recommandation qui consiste à supprimer les snapshots inutilisés est particulièrement utile. Utilisez vRealize Operations Manager pour supprimer les snapshots.

Si vous n'avez pas activé les actions dans l'adaptateur vCenter, vous pouvez manuellement supprimer les snapshots sur votre instance de vCenter Server.

### Conditions préalables

- Comparez les graphiques de mesures pour identifier la cause première probable de l'alerte. Reportez-vous à [Comparer des alertes et des événements dans le temps en réponse à une alerte de banque de données](#).

### Procédure

- 1 Dans le menu, sélectionnez **Alertes** et cliquez sur le nom de l'alerte dans la grille de données. Les détails de l'alerte s'affichent sur la droite.

- 2 Examinez les recommandations.

Les recommandations incluent la recommandation Déplacer avec Storage vMotion des machines virtuelles vers une autre banque de données et la recommandation Supprimer des snapshots inutilisés pour les machines virtuelles. La recommandation de suppression de snapshots inutilisés inclut un bouton d'action.

- 3 Cliquez sur **Supprimer les snapshots inutilisés pour la banque de données**.
- 4 Dans la zone de texte **Jours d'ancienneté**, sélectionnez ou entrez le nombre de jours d'ancienneté que doit avoir le snapshot pour être récupéré pour suppression et cliquez sur **OK**.

Par exemple, entrez 30 pour récupérer tous les snapshots sur la banque de données remontant à au moins 30 jours.

- 5 Dans la boîte de dialogue **Supprimer les snapshots inutilisés pour la banque de données**, passez en revue les champs Espace de snapshot, Heure de création du snapshot et Nom de VM pour déterminer quels snapshots il convient de supprimer, puis cochez la case en regard de chacun des snapshots à supprimer.

- 6 Cliquez sur **OK**.

La boîte de dialogue qui s'affiche fournit un lien vers les tâches récentes et un lien vers la tâche.

- 7 Pour vérifier que la tâche a abouti, cliquez sur **Tâches récentes**.

La page Tâches récentes s'affiche. L'action Supprimer les snapshots inutilisés inclut deux tâches, une première pour récupérer les snapshots et une autre pour supprimer les snapshots.

- 8 Sélectionnez la tâche Supprimer les snapshots inutilisés présentant la date de fin la plus récente.

Cette tâche supprime les snapshots. L'état est Terminé.

#### Résultats

Dans cet exemple, vous exécutez une action sur la banque de données dans vCenter Server. Les autres recommandations peuvent également être valides.

#### Étape suivante

- Vérifiez que les recommandations résolvent l'alerte. Exécutez quelques cycles de collecte après l'exécution de l'action, puis vérifiez que l'alerte est annulée. Les alertes sont annulées lorsque les conditions les ayant générées n'ont plus la valeur true.
- Mettez en œuvre les autres recommandations. Les autres recommandations pour cette alerte nécessitent l'utilisation d'autres applications. Vous ne pouvez pas mettre en œuvre les recommandations à partir de vRealize Operations Manager.

## Scénario utilisateur : Vous détectez des problèmes en surveillant l'état de vos objets

Lorsque vous analysez vos objets dans le cadre de ce scénario, vRealize Operations Manager fournit des détails pour vous aider à résoudre les problèmes. Vous analysez l'état de votre environnement, examinez les problèmes actuels, cherchez des solutions et prenez les mesures appropriées pour résoudre les problèmes.

En tant qu'administrateur de l'infrastructure virtuelle, vous parcourez régulièrement vRealize Operations Manager à différents niveaux afin de connaître l'état général des objets de votre environnement géré. Bien que vous n'ayez reçu aucun appel ni aucun e-mail et que vous ne voyiez aucune nouvelle alerte, vous commencez à constater que votre cluster est à court de capacité.

Ce scénario se réfère à des objets associés à la solution VMware vSphere, qui relie vRealize Operations Manager à une ou plusieurs instances de vCenter Server. Les objets de votre environnement comprennent plusieurs instances de vCenter Server, des centres de données, des clusters (ressources de calcul en cluster), des systèmes hôtes, des pools de ressources et des machines virtuelles.

À mesure que vous suivrez les étapes de ce scénario et avancerez dans la procédure de dépannage, vous apprendrez à utiliser vRealize Operations Manager pour résoudre les problèmes. Vous analysez l'état des objets de votre environnement, examinez les problèmes en cours, cherchez des solutions et prenez les mesures appropriées pour résoudre les problèmes.

Ce scénario montre comment évaluer les problèmes qui se produisent sur vos objets et comment les résoudre.

- L'onglet Événements vous permet d'examiner les symptômes déclenchés sur les objets, de déterminer le moment auquel les problèmes à l'origine de ces symptômes sont apparus, d'identifier les événements associés à ces problèmes et d'examiner les mesures impliquées.
- L'onglet Détails vous permet d'étudier l'activité des mesures sous forme de graphiques, de listes ou de diagrammes de distribution et d'examiner les niveaux de gravité des problèmes survenant sur vos objets à l'aide de cartes thermiques.
- L'onglet Environnement vous permet d'évaluer l'état de santé, de risque et d'efficacité de divers objets associés dans votre hiérarchie globale d'objets. Vous pouvez afficher les relations des objets pour déterminer la façon dont un objet se trouvant dans un état critique peut affecter d'autres objets.

Pour faciliter les futures opérations de dépannage et celles de maintenance constante, vous pouvez créer une définition d'alerte, ainsi qu'un tableau de bord et une ou plusieurs vues. Pour respecter les règles utilisées pour surveiller vos objets, vous pouvez créer et personnaliser des stratégies opérationnelles.

#### Conditions préalables

Vérifiez que vous surveillez une ou plusieurs instances de vCenter Server. Reportez-vous au *guide de configuration de vRealize Operations Manager*.

#### Procédure

##### 1 Résolution de problèmes sur un système hôte

Utilisez les onglets de dépannage afin d'identifier la cause principale de problèmes que le système ne peut pas résoudre à l'aide des recommandations des alertes ou d'une analyse simple.

##### 2 Examiner les détails de l'environnement

Examinez l'état de vos objets dans les vues et dans les cartes thermiques pour identifier les tendances et les pics présentés par les ressources de votre cluster et de vos objets. Pour déterminer si des écarts se sont produits, vous pouvez afficher des résumés globaux sur un objet, comme la répartition de l'utilisation de l'espace disque du cluster.

##### 3 Examiner les relations de l'environnement

Utilisez l'onglet Environnement pour examiner l'état des trois badges par rapport aux objets de votre hiérarchie d'environnement. Vous pouvez ensuite déterminer les objets qui sont dans un état critique pour un badge particulier. Pour afficher les relations entre vos objets et déterminer si un problème critique touchant un objet ancêtre concerne également ses descendants, utilisez la carte **Toutes les mesures > Afficher la relation de l'objet**.



#### 4 Résoudre le problème

Utilisez les fonctionnalités de dépannage de vRealize Operations Manager pour examiner les problèmes qui mettent vos objets dans un état critique et identifier des solutions. Pour résoudre les problèmes de ressources et de temps restants, utilisez la fonction Optimisation des capacités.

#### 5 Créer des tableaux de bord et des vues

Pour vous aider à examiner et résoudre les problèmes qui peuvent se produire ultérieurement avec vos clusters et vos systèmes hôte, vous pouvez créer des vues et des tableaux de bord. Ces outils appliquent les solutions de dépannage que vous avez utilisées pour rechercher et résoudre les problèmes avec votre système hôte et rend les outils de dépannage et les solutions accessibles en vue d'une utilisation future.

### Résolution de problèmes sur un système hôte

Utilisez les onglets de dépannage afin d'identifier la cause principale de problèmes que le système ne peut pas résoudre à l'aide des recommandations des alertes ou d'une analyse simple.

Pour résoudre les symptômes des problèmes de capacité touchant le cluster et le système hôte, ainsi que pour déterminer le moment auquel ces problèmes sont survenus, utilisez les onglets de dépannage afin d'analyser le problème de mémoire.

#### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement** puis, dans le volet de gauche, cliquez sur **Hôtes et clusters vSphere** et sélectionnez l'objet. Par exemple, USA-Cluster.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Alertes** et passez les symptômes en revue.

L'onglet **Symptômes** affiche les symptômes qui se sont déclenchés sur le cluster sélectionné. Vous remarquerez plusieurs symptômes critiques.

- Le temps restant pour les ressources de calcul du cluster avec les projets validés est dangereusement faible
- Le temps restant pour les ressources de calcul du cluster est dangereusement faible
- La capacité restante est dangereusement faible

- 3 Examinez les symptômes critiques.

- a Passez le pointeur de la souris sur chaque symptôme critique pour identifier la mesure utilisée.
- b Pour afficher uniquement les symptômes qui touchent le cluster, entrez **cluster** dans la zone de texte de filtre rapide.

Lorsque vous passez le pointeur de la souris sur Cluster Compute Resource Time Remaining is critically low, la mesure Capacity|Time Remaining s'affiche. Vous remarquerez que sa valeur est inférieure ou égale à zéro, ce qui a déclenché le symptôme concernant la capacité et a généré une alerte sur le cluster USA-Cluster.

- 4 Cliquez sur l'onglet **Événements > Chronologie** pour examiner les symptômes déclenchés, les alertes et les événements qui se sont produits sur USA-Cluster au fil du temps, ainsi que pour déterminer le moment où les problèmes sont survenus.
  - a Cliquez sur le calendrier et sélectionnez la plage **7 derniers jours** comme intervalle.  
Plusieurs événements apparaissent en rouge.
  - b Pointez sur chaque événement pour afficher les détails.
  - c Pour afficher les événements survenus sur le centre de données du cluster, cliquez sur **Voir depuis** et sélectionnez **Centre de données**.  
Les événements de type Avertissement concernant le centre de données apparaissent en jaune.
  - d Pointez sur les événements d'avertissement.  
Vous remarquerez qu'une violation du seuil fixe s'est produite sur le centre de données en fin de soirée. La violation du seuil fixe indique que la valeur de la mesure Badge|Charge de travail était au-dessous de la valeur acceptable et que la violation a été déclenchée.
  - e Pour voir les objets enfants touchés, cliquez sur **Voir depuis** et sélectionnez **Système hôte**.
- 5 Cliquez sur l'onglet **Événements** pour examiner les changements survenus sur le cluster USA-Cluster et pour déterminer si l'un d'entre eux a contribué à la cause principale de l'alerte ou à d'autres problèmes sur le cluster.
  - a Examinez le graphique.  
En examinant le graphique, vous pouvez déterminer si un événement récurrent est à l'origine des erreurs. Chaque événement indique que le système de fichiers invité est à court d'espace disque. Les objets touchés s'affichent dans le volet au-dessous du graphique.
  - b Cliquez sur chaque triangle rouge pour identifier l'objet affecté et le mettre en surbrillance dans le volet en question.
- 6 Cliquez sur l'onglet **Capacité** afin d'évaluer les détails de la capacité et du temps restants.
- 7 Cliquez sur l'onglet **Toutes les mesures** pour évaluer les objets en contexte dans la topologie de l'environnement afin de mieux identifier la cause possible d'un problème.
  - a Dans la vue supérieure, sélectionnez **USA-Cluster**.
  - b Dans le volet des mesures, développez **Toutes les mesures > Analyses de capacité générées** et double-cliquez sur **Capacité restante (%)**.  
Le calcul de la capacité restante (%) s'affiche dans le volet de droite.

- c Dans le volet des mesures, développez **Toutes les mesures > Badge** et double-cliquez sur **Charge de travail (%)**. Le calcul de la charge de travail (%) s'affiche dans le volet de droite.
- d Sur la barre d'outils, cliquez sur **Contrôles de date** et sélectionnez **7 derniers jours**.

Le diagramme des mesures indique que la capacité du cluster est restée stable au cours de la semaine passée, mais que le calcul BadgeCharge de travail (%) affiche des valeurs extrêmes de charges de travail.

## Résultats

Vous avez analysé les symptômes, la chronologie, les événements et les mesures liés aux problèmes touchant votre cluster. Votre analyse vous a permis de déterminer que la lourde charge de travail sur le cluster est la cause de son manque de capacités.

## Étape suivante

Examinez les vues détaillées et les cartes thermiques pour interpréter les propriétés, les mesures et les alertes. Recherchez également les tendances et les pics qui se produisent dans les ressources de vos objets, la répartition des ressources sur tous vos objets et les cartes de données. Vous pouvez examiner l'utilisation des différents types d'objet sur tous vos objets. Reportez-vous à [Examiner les détails de l'environnement](#).

## Examiner les détails de l'environnement

Examinez l'état de vos objets dans les vues et dans les cartes thermiques pour identifier les tendances et les pics présentés par les ressources de votre cluster et de vos objets. Pour déterminer si des écarts se sont produits, vous pouvez afficher des résumés globaux sur un objet, comme la répartition de l'utilisation de l'espace disque du cluster.

Pour examiner plus en profondeur les problèmes avec votre cluster USA-Cluster, utilisez les vues Détails pour afficher les mesures et les données de capacité collectées pour votre cluster. Chaque vue inclut des données de mesure spécifiques collectées sur vos objets. Par exemple, les vues de tendance utilisent des données collectées sur des objets au fil du temps pour calculer des tendances et des prévisions concernant l'utilisation de ressources comme la mémoire, les CPU et l'espace disque.

Les cartes thermiques permettent d'examiner les niveaux de capacité sur le cluster, les systèmes hôtes et les machines virtuelles. La taille et la couleur des blocs dépendent des mesures sélectionnées dans la configuration de la carte thermique.

## Conditions préalables

Utilisez les onglets de dépannage pour rechercher les causes principales. Reportez-vous à [Résolution de problèmes sur un système hôte](#).

## Procédure

- 1 Cliquez sur **Environnement > Hôtes et clusters vSphere > USA-Cluster**.

## 2 Examinez les informations détaillées sur le cluster USA-Cluster dans les vues.

- a Cliquez sur l'onglet **Options**, puis sur **Vues**.

Les vues offrent plusieurs façons d'examiner différents types de données collectées, à l'aide de tendances, de listes, de distributions et de résumés.

- b Dans la zone de texte de recherche, saisissez **capacité**.

La liste filtre et affiche les vues de capacité pour les clusters et autres objets.

- c Cliquez sur la vue nommée **Présentation de la capacité du cluster** et examinez le nombre de machines virtuelles du cluster USA-Cluster dans le volet inférieur.

Même si le cluster USA-Cluster comporte deux systèmes hôtes et 30 machines virtuelles, il n'existe aucune capacité.

## 3 Examinez les systèmes hôtes du cluster et récupérez de la capacité sur les machines virtuelles en aval.

- a Cliquez sur l'onglet **Capacité**.

- b Dans l'arborescence de l'inventaire, développez **USA-Cluster** et cliquez successivement sur chacun des systèmes hôtes.

- c Le système hôte w2-vcopsqe2-009 est dans un état critique et n'a plus de capacité restante.

- d Cliquez sur l'onglet **Détails**, puis cliquez sur **Vues** et sur **Vue de configuration de cluster**.

- e Pour récupérer de la capacité de plusieurs machines virtuelles, sélectionnez le nom du cluster.

- f Cliquez sur l'icône en forme d'engrenage et sélectionnez l'option **Définir le nombre de CPU et la mémoire de la VM**.

- g Dans l'espace de travail qui s'affiche, cliquez sur le titre de la colonne **CPU actuel** pour ordonner la liste en fonction du plus grand nombre de CPU.

En se fondant sur l'utilisation effective des machines virtuelles énumérées, la colonne **Nouveau CPU** suggère un nombre réduit de CPU pour chaque machine virtuelle.

- h Cochez la case située en regard de chaque machine virtuelle dont le nombre inférieur de CPU correspond à la valeur suggérée, puis cliquez sur **Démarrer une action**. Un message de confirmation indique que l'action est en cours et fournit l'ID de tâche que vous utilisez pour effectuer le suivi de l'action dans la section Tâches récentes, sous Administration. Cliquez sur **OK**.

En réduisant le nombre de CPU pour chaque machine virtuelle, vous libérez de la capacité sur votre système hôte et vous améliorez la capacité et la charge de travail du cluster USA-Cluster.

#### 4 Examinez les cartes thermiques des objets de système hôte et de machine virtuelle dans le cluster USA-Cluster.

- a Dans l'arborescence de l'inventaire, cliquez sur **USA-Cluster**.
- b Cliquez sur **Détails**, puis sur **Cartes thermiques** et parcourez la liste des vues de cartes thermiques.

##### c Cliquez sur **Quelles machines virtuelles ont actuellement les plus hautes valeurs de conflits et de demande de CPU ?**

La carte thermique affiche des blocs qui représentent les objets du cluster USA-Cluster. Le bloc d'une machine virtuelle apparaît en rouge, ce qui indique la présence d'un problème critique.

- d Passez le pointeur de la souris sur le bloc rouge et examinez les détails.

Les noms de cluster, de système hôte et de machines virtuelles apparaissent avec des liens dirigeant vers des informations supplémentaires sur l'objet.

- e Cliquez sur l'option **Afficher les graphiques Sparkline** pour afficher la tendance d'activité de la machine virtuelle.

- f Cliquez sur chacun des liens **Détails** pour afficher plus d'informations.

#### Résultats

Pour vérifier si la libération de mémoire sur les machines virtuelles a amélioré la charge de travail du système hôte et du cluster, vous pouvez maintenant examiner leur état.

Vous avez utilisé des vues et des cartes thermiques pour évaluer l'état de vos objets et identifier les tendances et les pics, ainsi que pour libérer de la capacité pour votre système hôte et votre cluster USA-Cluster. Pour étudier les problèmes de manière plus précise, vous pouvez examiner les autres vues et cartes thermiques. Vous pouvez également créer vos propres vues et cartes thermiques.

#### Étape suivante

Examinez l'état des objets de votre hiérarchie d'environnement pour identifier les objets qui sont dans un état critique. Examinez ensuite les relations entre les objets pour déterminer si le problème concernant un objet affecte un ou plusieurs autres objets. Reportez-vous à [Examiner les relations de l'environnement](#).

### Examiner les relations de l'environnement

Utilisez l'onglet Environnement pour examiner l'état des trois badges par rapport aux objets de votre hiérarchie d'environnement. Vous pouvez ensuite déterminer les objets qui sont dans un état critique pour un badge particulier. Pour afficher les relations entre vos objets et déterminer si un problème critique touchant un objet ancêtre concerne également ses descendants, utilisez la carte **Toutes les mesures > Afficher la relation de l'objet**.

En cliquant sur chacun des badges de l'onglet Environnement, vous constatez que plusieurs objets rencontrent des problèmes critiques de santé. D'autres présentent un état indiquant un risque critique.

Plusieurs objets se trouvent sous contrainte. Vous remarquez que vous pouvez récupérer de la capacité sur plusieurs machines virtuelles et sur un système hôte, mais que l'état global d'efficacité de votre environnement ne présente aucun problème.

### Conditions préalables

Examinez l'état de vos objets dans les vues et les cartes thermiques. Reportez-vous à [Examiner les détails de l'environnement](#).

### Procédure

- 1 Cliquez sur **Environnement > Hôtes et clusters vSphere > USA-Cluster**.
- 2 Examinez la présentation de l'environnement USA-Cluster pour consulter l'état des badges d'objets dans une vue hiérarchique.
  - a Dans l'arborescence de l'inventaire, cliquez sur **USA-Cluster** et cliquez sur l'onglet **Environnement**.
  - b Sur la barre d'outils Badge, cliquez sur les trois badges (Santé, Risque et Efficacité) et recherchez les icônes rouges identifiant les problèmes critiques.  
  
Lorsque vous cliquez sur les badges, vous remarquerez que votre vCenter Server et d'autres objets de niveau supérieur semblent être sains. Cependant, vous voyez qu'un système hôte et plusieurs machines virtuelles sont dans un état critique en matière de santé, de risque et d'efficacité.
  - c Passez le pointeur de la souris sur l'icône rouge du système hôte pour en afficher l'adresse IP.
  - d Entrez l'adresse IP dans la zone de texte de recherche et cliquez sur le lien qui apparaît.  
  
Le système hôte apparaît en surbrillance dans l'arborescence d'inventaire. Vous pouvez alors rechercher des recommandations ou des alertes le concernant dans l'onglet **Résumé**.
- 3 Examinez la liste de l'environnement et affichez l'état des badges pour vos objets afin de déterminer ceux qui sont dans un état critique.
  - a Cliquez sur l'onglet **Environnement**.
  - b Examinez l'état des badges pour les objets du cluster USA-Cluster.
  - c Bon nombre des objets affichent des états critiques en matière de risque et de santé. Vous remarquerez que plusieurs machines virtuelles et un système hôte nommé w2-vropsqe2-009 sont touchés de manière critique. Le système hôte étant l'objet qui rencontre les problèmes les plus critiques, lesquels touchent probablement des objets, concentrez-vous sur la résolution des problèmes le concernant.

- d Cliquez sur le système hôte nommé **w2-vropsqe2-009**, qui se trouve dans un état critique, pour le localiser dans l'arborescence d'inventaire.
- e Cliquez sur **w2-vropsqe2-009** dans l'arborescence de l'inventaire, puis cliquez sur l'onglet **Résumé** pour rechercher des recommandations et des alertes afin de pouvoir prendre des mesures.

#### 4 Examinez la carte des relations.

- a Cliquez sur **Toutes les mesures > Afficher la relation de l'objet**.
- b Dans l'arborescence de l'inventaire, cliquez sur **USA-Cluster** et affichez la carte des objets associés.

Dans la carte des relations, vous pouvez constater que le cluster USA-Cluster dispose d'un centre de données ancêtre, d'un pool de ressources descendant et de deux systèmes hôtes descendants.

- c Cliquez sur le système hôte nommé **w2-vropsqe2-009**.

Le type et le nombre des objets descendants de ce système hôte s'affichent dans la liste ci-dessous. Utilisez la liste des objets descendants pour identifier tous les objets liés au système hôte, lesquels rencontrent sans doute des problèmes.

#### Étape suivante

Utilisez l'interface utilisateur pour résoudre les problèmes. Reportez-vous à [Résoudre le problème](#).

### Résoudre le problème

Utilisez les fonctionnalités de dépannage de vRealize Operations Manager pour examiner les problèmes qui mettent vos objets dans un état critique et identifier des solutions. Pour résoudre les problèmes de ressources et de temps restants, utilisez la fonction Optimisation des capacités.

Vous avez utilisé les zones Alertes, Détails, Toutes les mesures et Environnement de l'interface utilisateur pour examiner les problèmes critiques tels que les conflits entre les ressources et les problèmes de temps restant qui se produisent sur vos objets. Pour résoudre ces problèmes, vous pouvez utiliser la fonction Optimisation des capacités.

#### Conditions préalables

Examiner les relations de l'environnement. Reportez-vous à [Examiner les relations de l'environnement](#).

#### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Accueil**, puis sur **Présentation**, sous Optimiser les capacités, dans le volet de gauche. L'écran Présentation de la capacité s'affiche.

- 2 Sélectionnez** le centre de données - DC-Denver-19 - qui contient les objets problématiques.

Les données figurant dans la moitié inférieure de l'écran s'actualisent pour afficher les informations relatives au temps restant et les recommandations de récupération pour le centre de données sélectionné, à savoir DC-Chicago-12. REMARQUE : un double-clic sur le graphique du centre de données affiche la page Détails de l'objet de ce centre de données.

- 3** Dans le graphique, sélectionnez **Le plus contraint** dans les choix **Trier par**, puis **CPU** à partir de CPU|Mémoire|Espace disque au-dessus du graphique.

Le graphique s'actualise pour afficher la valeur d'utilisation proche de 100 % et la valeur de la projection/chronologie recoupant presque la valeur d'utilisation. Le centre de données n'a presque plus de CPU.

- 4** Faites défiler vers le bas de la page pour consulter les recommandations figurant au-dessous du graphique.

L'option 1 répertorie le total des ressources (CPU, mémoire, espace disque) pouvant être récupérées. L'option 2 répertorie le matériel à acheter pour porter le temps restant à 150 jours.

- 5** Cliquez sur **RÉCUPÉRER DES RESSOURCES**.

L'écran Récupérer s'affiche en indiquant les données pour DC-Chicago-12. Le volet des économies potentielles indique qu'une économie de 4 140 \$/mois peut potentiellement être réalisée. En regardant en haut du tableau, vous voyez que la somme de 4 140 \$ s'affiche en regard de VM surdimensionnées.

- 6** Cliquez sur **VM surdimensionnées**. Cliquez ensuite sur le chevron en regard d'un nom de cluster à gauche du tableau.

Toutes les machines virtuelles du cluster sont répertoriées.

- 7** Cochez la case en regard du nom de la machine virtuelle dans l'en-tête du tableau.

Toutes les machines virtuelles du cluster sont sélectionnées.

- 8** Cliquez sur **REDIMENSIONNER UNE OU PLUSIEURS VM**.

La page Redimensionner une ou plusieurs VM s'affiche, montrant 20 machines virtuelles disponibles pour le redimensionnement.

- 9** Laissez la recommandation en l'état, sans modifier les réductions cibles. Ensuite, cochez la case « Je comprends que les charges de travail peuvent être interrompues... » et cliquez sur **REDIMENSIONNER UNE OU PLUSIEURS VM**.

Le système exécute l'action de redimensionnement.

## Résultats

Vous avez utilisé l'optimisation des capacités pour résoudre des problèmes critiques sur un système hôte. Le centre de données ne manque pas de ressources CPU et réalise à la place des économies de coût prévues de plus de 50 000 \$ par an.



## Étape suivante

Pour détecter les problèmes critiques survenant sur vos objets avant qu'ils n'affectent les performances d'autres objets et de votre environnement, configurez les alertes d'optimisation de la charge de travail afin de les automatiser. Consultez le Guide de configuration de vRealize Operations Manager.

## Créer des tableaux de bord et des vues

Pour vous aider à examiner et résoudre les problèmes qui peuvent se produire ultérieurement avec vos clusters et vos systèmes hôte, vous pouvez créer des vues et des tableaux de bord. Ces outils appliquent les solutions de dépannage que vous avez utilisées pour rechercher et résoudre les problèmes avec votre système hôte et rend les outils de dépannage et les solutions accessibles en vue d'une utilisation future.

Pour visualiser l'état de vos clusters et systèmes hôtes lorsque votre responsable informatique vous pose des questions sur leur santé, vous pouvez utiliser les tableaux de bord d'aide à la décision qui se trouvent sur la page d'accueil de vRealize Operations Manager. Par exemple :

- Utilisez le tableau de bord Utilisation du cluster pour afficher l'indice d'utilisation, la demande de CPU et l'utilisation de la mémoire pour vos clusters. Ce tableau de bord suit également l'utilisation d'Internet et les opérations d'E/S sur le disque.
- Utilisez le tableau de bord Résumé des capacités pour effectuer le suivi de la capacité totale d'environnement, de la capacité de l'échelle du système, du temps restant et de la capacité restante par CPU, mémoire et stockage. Le tableau de bord inclut également les listes des 10 principaux clusters qui sont à court de CPU, de mémoire et de stockage, respectivement. Des détails supplémentaires sont disponibles.
- Utilisez le tableau de bord Optimisation de la capacité pour examiner les niveaux de capacité provisionnée pour le CPU, le disque et la mémoire et pour vérifier la capacité récupérable potentielle des CPU, des centres de données, du gaspillage de snapshots et de mémoire virtuelle.

Si nécessaire, vous pouvez également créer vos propres tableaux de bord pour suivre l'état de vos clusters et systèmes hôtes.

Si vous travaillez dans un environnement de type centre d'opérations réseau et que vous disposez de plusieurs moniteurs, vous pouvez exécuter plusieurs instances de vRealize Operations Manager. En exécutant ces instances, vous pouvez dédier un moniteur à chaque tableau de bord et suivre visuellement l'état de vos objets.

## Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord** et parcourez la liste des tableaux de bord existants pour déterminer si vous pouvez effectuer le suivi de vos clusters et de vos systèmes hôtes à l'aide des tableaux de bord dédiés.

- 2 Cliquez sur le tableau de bord **Auto-dépannage**, puis passez en revue les widgets inclus : Type d'objet, Sélectionner les objets, Sélecteur de mesures et Graphique de mesures.

En ajoutant les widgets Liste d'objets, Liste des alertes, Carte thermique et Analyse N meilleurs, vous pouvez examiner facilement l'état des systèmes hôtes que vous sélectionnez dans le widget Liste d'objets. Configurez l'interaction entre widgets afin que l'objet que vous sélectionnez dans le widget Liste d'objets est celui pour lequel les autres widgets affichent des données.

- 3 Créez et configurez un nouveau tableau de bord utilisant des widgets pour surveiller la santé de vos systèmes hôtes et générer des alertes.
  - a Au-dessus de la vue du tableau de bord, cliquez sur **Actions** et sélectionnez **Créer un tableau de bord**.
  - b Dans l'espace de travail Nouveau tableau de bord, entrez **Santé du système** comme nom du tableau de bord et conservez les autres paramètres par défaut.
  - c Dans l'espace de travail Liste des widgets, ajoutez le widget Liste d'objets et configurez-le de sorte à afficher les objets de système hôte.
  - d Ajoutez le widget Liste des alertes au tableau de bord et configurez-le de sorte à afficher des alertes lorsque la capacité de vos systèmes hôtes présente un risque immédiat.
  - e Ajoutez les widgets Carte thermique et N meilleurs.
  - f Dans l'espace de travail des interactions de widgets, pour chaque widget de la liste, sélectionnez le widget Liste d'objets pour le définir en tant que fournisseur de données des autres widgets, puis cliquez sur **Appliquer les interactions**.
  - g Dans l'espace de travail Navigation de tableau de bord, sélectionnez les tableaux de bord qui reçoivent des données à partir des widgets sélectionnés et cliquez sur **Appliquer les navigations**.

Lorsque vRealize Operations Manager collecte des données, si un problème de capacité survient sur vos systèmes hôtes, le widget Liste des alertes de votre nouveau tableau de bord affiche les alertes configurées pour vos systèmes hôtes.

#### Étape suivante

Préparez-vous à partager des informations avec les autres utilisateurs, planifiez la croissance et les nouveaux projets et utilisez des stratégies pour surveiller en permanence tous les objets de votre environnement. Pour planifier la croissance et de nouveaux projets, reportez-vous à [Chapitre 2 Optimisation de la capacité de votre environnement géré](#). Pour générer des rapports, créer et personnaliser des stratégies, consultez le *guide de configuration de vRealize Operations Manager*.

## Surveillance et résolution des alertes

Les alertes signalent un problème dans votre environnement. Les alertes sont générées 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 est générée, vous pouvez voir les symptômes déclencheurs afin d'évaluer l'objet dans votre environnement, ainsi que des recommandations de résolution de l'alerte.

Les alertes vous informent lorsqu'un objet ou un groupe d'objets présente des symptômes qui ne sont pas favorables à votre environnement. En surveillant et en traitant les alertes, vous êtes informé en permanence des problèmes et pouvez y réagir en temps utile.

Les alertes générées régissent l'état des badges de premier niveau : Santé, Risque et Efficacité.

En plus de résoudre les alertes, vous pouvez également résoudre l'état des badges des objets de votre environnement.

Vous ne pouvez pas attribuer des alertes aux utilisateurs de vRealize Operations Manager. Vos utilisateurs doivent s'approprier une alerte.

## Surveillance des alertes dans vRealize Operations Manager

Vous pouvez surveiller votre environnement pour détecter des alertes générées dans plusieurs régions de vRealize Operations Manager. Des alertes sont générées lorsque les symptômes de la définition d'alerte sont déclenchés, vous permettant de savoir si des objets de votre environnement ne respectent pas les paramètres que vous avez définis comme acceptables.

Les alertes générées apparaissent dans de nombreuses régions de vRealize Operations Manager, ce qui vous permet de surveiller et de résoudre les problèmes de votre environnement.

### Alertes

Les alertes sont classées dans les catégories Santé, Risque ou Efficacité. Les alertes de santé signalent des problèmes requérant une attention immédiate. Les alertes de type Risque signalent des problèmes devant être résolus dans de brefs délais, avant qu'ils ne deviennent des problèmes de santé immédiats. Les alertes d'efficacité signalent des emplacements où il est possible de récupérer de l'espace inutilisé ou d'améliorer les performances des objets de votre environnement.

Vous pouvez surveiller les alertes de votre environnement dans les emplacements suivants.

- Alertes
- Santé
- Risque
- Efficacité

Vous pouvez surveiller les alertes concernant un objet sélectionné dans les emplacements suivants.

- Détails de l'alerte, notamment les onglets **Résumé**, **Chronologie** et **Graphiques de mesures**.
- **Onglet Résumé**
- **Onglet Alertes**

- Onglet **Événements**
- Tableaux de bord personnalisés
- Notifications d'alerte

## Utilisation des alertes

Les alertes sont déclenchées par des problèmes devant être résolus pour que l'alerte soit annulée. Des conseils de résolution sont fournis sous forme de recommandations, afin que vous disposiez de solutions pour aborder le problème.

Vous pouvez vous approprier, suspendre ou annuler manuellement des alertes.

Lorsque vous annulez une alerte, celle-ci et tous les symptômes de type Événement de message ou Événement de mesure sont annulés. Vous ne pouvez pas annuler manuellement d'autres types de symptômes. Si un symptôme d'événement de message ou d'événement de mesure a déclenché l'événement, l'alerte est définitivement annulée. Si un symptôme de mesure ou de propriété a déclenché l'alerte, une nouvelle alerte peut être créée pour les mêmes conditions dans les minutes qui suivent.

La façon correcte de supprimer une alerte est de corriger les problèmes sous-jacents qui ont déclenché les symptômes et généré l'alerte.

## Alertes migrées

Si vous avez migré des alertes à partir d'une version précédente de vRealize Operations Manager, elles s'affichent avec l'état Annulé dans la présentation, mais les détails d'alerte ne sont pas disponibles.

## Scénario utilisateur : Surveiller et traiter les alertes dans vRealize Operations Manager

Les alertes de vRealize Operations Manager vous avertissent lorsque des objets de votre environnement rencontrent un problème. Ce scénario illustre une méthode de surveillance et de traitement des alertes pour les objets dont vous êtes responsable.

Une alerte est générée lorsque l'un ou plusieurs des symptômes d'alerte sont déclenchés. En fonction de la manière dont l'alerte est configurée, celle-ci est générée lorsqu'un symptôme se déclenche ou lorsque tous les symptômes se déclenchent.

Lorsque les alertes sont générées, vous devez les traiter en fonction de leur effet négatif sur les objets de votre environnement. Pour ce faire, commencez par les alertes de santé et traitez-les par niveau de gravité.

En tant qu'administrateur de l'infrastructure virtuelle, vous contrôlez les alertes au moins deux fois par jour. Dans le cadre du processus d'évaluation que vous utilisez dans ce scénario, vous rencontrez les alertes suivantes :

- La machine virtuelle subit une charge de travail de processeur élevée inattendue.
- L'hôte présente une contention de mémoire due à quelques machines virtuelles.

- De nombreuses machines virtuelles du cluster présentent une contention de mémoire en raison d'une compression, d'un gonflage ou d'un échange de mémoire.

#### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**.

- 2 Sélectionnez **Heure** dans le filtre Grouper par et cliquez sur la flèche vers le bas dans la colonne Créé le, de sorte que les alertes les plus récentes soient affichées en premier.

- 3 Dans Tous les filtres, sélectionnez **Criticité > Avertissement**.

Vous avez dressé la liste de toutes les alertes de type avertissement dans leur ordre de déclenchement, les plus récentes en premier.

- 4 Passez en revue les alertes en regardant leur nom, l'objet sur lequel elles ont été déclenchées, le type des objets et l'heure à laquelle elles ont été générées.

Par exemple, reconnaissez-vous des objets dont vous êtes responsable ? Savez-vous si le correctif que vous mettrez en œuvre dans l'heure résoudra toutes les alertes qui concernent l'état de santé de l'objet ? Savez-vous si certaines de vos alertes ne peuvent être résolues actuellement en raison de limitations de ressources ?

- 5 Pour indiquer aux autres administrateurs ou ingénieurs que vous assumez la propriété des alertes de type La machine virtuelle présente une charge de travail de CPU anormalement élevée, cliquez sur les alertes sélectionnées, puis sur **Actions** dans la barre de menus, et enfin sur **S'approprier**.

Dans les détails des alertes, le champ Attribué à est mis à jour avec votre nom d'utilisateur. Cette action est possible s'il s'agit de vous-même, mais vous ne pouvez pas attribuer la propriété d'une alerte à d'autres utilisateurs.

- 6 Pour vous approprier cette alerte et l'empêcher temporairement d'agir sur l'état de l'objet, sélectionnez l'alerte L'hôte présente une contention de mémoire due à quelques machines virtuelles dans la liste. Ensuite, cliquez sur **Actions** dans la barre de menus et cliquez sur **Interrompre**.

a Pour suspendre l'alerte pendant une heure, entrez **60**.

b Cliquez sur **OK**.

L'alerte est suspendue pour 60 minutes et vous en apparaissez comme propriétaire dans la liste des alertes. Si cette alerte n'est pas résolue au bout d'une heure, elle revient à l'état actif.

- 7 Sélectionnez la ligne qui contient l'alerte De nombreuses machines virtuelles du cluster présentent une contention de mémoire en raison d'une compression, d'un gonflage ou d'un échange de mémoire. Cliquez sur **Actions** dans la barre de menus, puis cliquez sur **Annuler l'alerte** pour supprimer l'alerte de la liste.

Cette alerte est un problème connu que vous ne pouvez pas résoudre avant l'arrivée de nouveau matériel.

L'alerte est supprimée de la liste des alertes, mais cette action ne résout pas la condition sous-jacente. Les symptômes de cette alerte sont fondés sur des mesures, de sorte que l'alerte sera générée de nouveau lors du prochain cycle de collecte et d'analyse. La situation se répète jusqu'à ce que vous parveniez à résoudre les problèmes de matériel et de répartition de charge de travail sous-jacents.

## Résultats

Vous avez traité les alertes de santé critiques et vous êtes approprié celles à résoudre ou requérant des opérations de dépannage plus avancées.

## Étape suivante

Répondez à une alerte. Reportez-vous à [Scénario utilisateur : Traiter une alerte de la liste des alertes de santé](#).

## Scénario utilisateur : Traiter une alerte de la liste des alertes de santé

Dans ce scénario, vous étudiez et résolvez l'alerte *La machine virtuelle présente une charge de travail de CPU anormalement élevée*. Cette alerte peut être générée pour plus d'une machine virtuelle.

### Conditions préalables

Les alertes générées dans vRealize Operations Manager apparaissent dans les listes des alertes. Les listes des alertes permettent d'analyser, de résoudre et de commencer à corriger les problèmes rencontrés dans votre environnement.

- Traiter et s'approprier les alertes à résoudre. Reportez-vous à [Scénario utilisateur : Surveiller et traiter les alertes dans vRealize Operations Manager](#).
- Examiner les informations sur le fonctionnement du paramètre *Mise hors tension autorisée* lorsque vous exécutez des actions. Voir la section *Actions* qui utilisent l'option *Mise hors tension autorisée* dans le Centre d'informations de vRealize Operations Manager.

### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Alertes**.
- 2 Pour limiter la liste aux alertes de machine virtuelle, cliquez sur **Tous les filtres** sur la barre d'outils.
  - a Sélectionnez **Type d'objet** dans le menu déroulant.
  - b Entrez **machine virtuelle** dans la zone de texte.
  - c Cliquez sur **Entrer**.

La liste des alertes affiche uniquement les alertes issues de machines virtuelles.

- 3 Pour localiser les alertes par nom, entrez **charge de travail de CPU anormalement élevée** dans la zone de texte **Filtre rapide (alerte)**.

- 4 Dans la liste, cliquez sur le nom d'alerte **La machine virtuelle présente une charge de travail de CPU anormalement élevée**.
- 5 Consultez les informations. Pour afficher les recommandations, cliquez sur **Paramètres d'alerte > Recommandations** dans le volet de gauche.

Option	Processus d'évaluation
<b>Description de l'alerte</b>	Examinez la description pour mieux comprendre l'alerte.
<b>Recommandations</b>	Pensez-vous que la mise en œuvre d'une ou plusieurs des recommandations permet de résoudre l'alerte ?
<b>Quelle est la cause du problème ?</b>	<p>Les symptômes déclenchés corroborent-ils les recommandations ? Les autres symptômes déclenchés contredisent-ils les recommandations, indiquant que vous devez faire des recherches supplémentaires ?</p> <p>Dans cet exemple, les symptômes déclenchés indiquent que la demande de CPU de la machine virtuelle est à un niveau critique et que l'anomalie sur la machine virtuelle commence à prendre de l'ampleur.</p>
<b>Symptômes non déclenchés</b>	<p>Certaines alertes sont générées uniquement lorsque tous les symptômes sont déclenchés. D'autres sont configurées pour générer une alerte dès que l'un des symptômes est déclenché. Si des symptômes n'ont pas été déclenchés, évaluez-les dans le contexte des alertes déclenchées.</p> <p>Les symptômes non déclenchés corroborent-ils les recommandations ? Les symptômes non déclenchés indiquent-ils que les recommandations ne sont pas valides et que vous devez faire des recherches supplémentaires ?</p>

- 6 Pour résoudre l'alerte en suivant la recommandation consistant à vérifier les applications invitées afin de déterminer si une charge de travail de CPU élevée est un comportement attendu, cliquez sur le menu **Action** de la barre d'outils du volet central et sélectionnez **Ouvrir la machine virtuelle dans vSphere Client**.
  - a Connectez-vous à l'instance vCenter Server avec vos informations d'identification vSphere.
  - b Lancez la console de la machine virtuelle et identifiez les applications invitées qui consomment des ressources de CPU.

- 7 Pour résoudre l'alerte sur la base de la recommandation indiquant d'accroître la capacité de CPU de cette machine virtuelle, cliquez sur **Définir le nombre de CPU de la machine virtuelle**.

- a Entrez une nouvelle valeur dans la zone de texte **Nouveau CPU**.

La valeur qui s'affiche correspond au résultat du calcul de taille suggérée. Si vRealize Operations Manager a surveillé la machine virtuelle pendant six heures ou plus, selon votre environnement, la valeur qui s'affiche correspond à la mesure de taille de CPU recommandée.

- b Pour autoriser la mise hors tension ou créer un snapshot, selon la configuration de vos machines virtuelles, sélectionnez les options suivantes.

Option	Description
<b>Mise hors tension autorisée</b>	<p>Arrête ou met hors tension la machine virtuelle avant de modifier la valeur. Si VMware Tools est installé et en cours d'exécution, la machine virtuelle est arrêtée. Si VMware Tools n'est ni installé ni en cours d'exécution, la machine virtuelle est mise hors tension quel que soit l'état du système d'exploitation.</p> <p>Outre la question de savoir si l'action doit arrêter ou mettre hors tension une machine virtuelle, vous devez déterminer si l'objet est sous tension et quels sont les paramètres appliqués.</p>
<b>Instantané</b>	<p>Crée un snapshot de la machine virtuelle avant l'ajout des CPU.</p> <p>Si le CPU est modifié alors que l'option Connexion à chaud de CPU est activée, le snapshot est pris pendant que la machine virtuelle est en cours d'exécution, ce qui consomme davantage d'espace disque.</p>

- c Cliquez sur **OK**.

L'action ajoute le nombre suggéré de CPU à la machine virtuelle cible.

- 8 Autorisez l'exécution de plusieurs cycles de collecte après la mise en œuvre des changements suggérés et vérifiez la liste des alertes.

#### Étape suivante

Si l'alerte ne réapparaît pas après plusieurs cycles de collecte, elle est résolue. Si elle réapparaît, un dépannage supplémentaire est nécessaire. Pour un autre scénario de dépannage d'alertes, reportez-vous à [Scénario utilisateur : une alerte arrive dans votre boîte de réception](#).

## Surveillance et résolution des problèmes

L'organisation des options et des onglets de vRealize Operations Manager fournit un workflow intégré que vous pouvez utiliser lorsque vous travaillez avec des objets dans votre environnement.



Les onglets, **Résumé**, **Alertes**, **Capacité**, etc. fournissent un niveau progressif de détails sur l'objet sélectionné. Lorsque vous utilisez les onglets l'un après l'autre, en commençant par les onglets de niveau élevé **Résumé** et **Alertes**, vous pouvez consulter l'état général. Les données fournies dans les onglets **Événements** sont utiles lorsque vous recherchez la cause principale d'un problème. Les onglets **Détails** sont des vues de données spécifiques, tandis que les onglets **Environnement** indiquent les relations entre objets.

À mesure que vous surveillez des objets dans votre environnement, vous déterminez les onglets qui fournissent les informations qui vous sont le plus utiles pour rechercher l'origine de problèmes.

## Évaluation des informations sur les objets à l'aide des badges Alerte et de l'onglet Résumé

L'onglet Résumé associé aux autres onglets de l'objet répertorie les badges d'alerte de santé, de risque et d'efficacité de l'objet sélectionné et affiche les alertes les plus fréquentes causant l'état actuel.

Utilisez cet onglet pour obtenir un aperçu des alertes pour un objet, un groupe d'objets ou une application, afin d'évaluer l'impact des alertes sur un objet et de commencer à résoudre les problèmes. Pour plus d'informations sur les badges Alerte, cliquez sur **Badges Alerte** dans la partie de droite de la barre d'outils.

### Types de badge Alerte

Les états des badges de santé, de risque et d'efficacité se basent sur le nombre et la criticité des alertes générées pour l'objet sélectionné.

- Les alertes de santé signalent les problèmes qui affectent la santé de votre environnement et nécessitent une intervention urgente afin d'éviter toute répercussion sur le service auprès de vos clients.
- Les alertes de risque indiquent les problèmes qui ne représentent pas des menaces immédiates, mais qui doivent être résolus rapidement.
- Les alertes d'efficacité vous indiquent à quel niveau vous pouvez améliorer vos performances ou récupérer des ressources.

### Alertes pour un objet ou un groupe d'objets

Pour un seul objet, les alertes les plus fréquentes sont les alertes générées pour l'objet. Les alertes les plus fréquentes pour les enfants sont les alertes générées pour tout objet enfant ou les descendants dans la hiérarchie de navigation sélectionnée. Par exemple, si vous travaillez avec un objet hôte dans la hiérarchie de navigation Hôtes et clusters vSphere, les enfants peuvent inclure des machines virtuelles et des banques de données.

Les groupes d'objets peuvent inclure un type d'objet, tel que des hôtes, ou plusieurs types d'objets, comme des hôtes, des machines virtuelles et des banques de données. Lorsque vous travaillez avec des groupes d'objets, tous les objets membres du groupe sont des enfants du conteneur du groupe. Les alertes les plus critiques générées pour les objets membres s'affichent en tant qu'alertes les plus fréquentes pour les enfants.

Les alertes de population d'un groupe prédéfini sont les seules Alertes les plus fréquentes qui peuvent être générées pour un groupe d'objets. Si la santé moyenne est supérieure au seuil Avertissement, Immédiat ou Critique, une alerte de population de groupe prend en compte la santé de tous les membres du groupe et se déclenche. Si une alerte de population de groupe est générée, l'alerte a un impact sur le score du badge et la couleur. Si aucune alerte de population d'un groupe n'est générée, les badges restent verts. Cela est dû au fait qu'un groupe d'objets contient d'autres objets.

## Onglet résumé et Hiérarchies associées

Les alertes qui s'affichent pour un objet dans l'onglet **Résumé** varient en fonction de la hiérarchie actuellement sélectionnée dans les Hiérarchies associées, dans le volet de gauche.

Différentes alertes et relations s'affichent pour un objet dans l'onglet **Résumé** en fonction de la hiérarchie sélectionnée. Le nom de l'objet actuellement sélectionné s'affiche dans la barre de titre du volet central, mais les alertes des enfants dépendent des relations définies par la hiérarchie sélectionnée dans les hiérarchies associées, dans le volet supérieur de gauche. Par exemple, si vous travaillez avec un objet hôte associé à des machines virtuelles dans la hiérarchie Hôtes et clusters vSphere, les enfants incluent à la fois des machines virtuelles et des banques de données. Toutefois, si vous travaillez avec le même hôte en tant que membre d'un groupe d'objets, aucune des alertes sur les machines virtuelles qui sont également membres du groupe ne s'affiche. Les alertes ne s'affichent pas, car l'hôte et les machines virtuelles sont considérés comme des enfants du groupe et comme des homologues. Dans cet exemple, le focus de l'onglet **Résumé** est l'hôte dans le contexte du groupe, et non pas la hiérarchie Hôtes et clusters vSphere.

## Techniques d'évaluation de l'onglet Résumé

Vous pouvez évaluer l'état des objets, en commençant par l'onglet **Résumé**, en suivant l'une ou plusieurs des techniques suivantes.

- Sélectionnez un objet ou un groupe d'objets, cliquez sur les alertes dans l'onglet **Résumé**, puis résolvez les problèmes signalés par les alertes.
- Sélectionnez un objet, examinez les alertes dans l'onglet **Résumé > Alertes**, puis sélectionnez d'autres objets, afin de comparer le volume et les types des alertes générées pour chaque objet.

## Scénario utilisateur : Évaluer les badges Alerte pour des objets d'un groupe vRealize Operations Manager

Dans vRealize Operations Manager, vous utilisez les alertes sur un groupe pour passer en revue les informations récapitulatives des alertes pour les hôtes et les objets descendants de machine

virtuelle. Utilisez cette méthode pour voir la manière dont l'état d'un type d'objet peut affecter l'état de l'autre.

En tant qu'ingénieur du centre des opérations réseau, vous êtes responsable de la surveillance d'un groupe d'hôtes et de machines virtuelles pour le service commercial. Vos tâches quotidiennes incluent notamment la vérification de l'état des objets du groupe, afin de déterminer s'il existe des problèmes immédiats ou si des problèmes risquent de survenir, en fonction des alertes générées. Commencez par votre groupe d'objets, en particulier les systèmes hôtes du groupe et passez en revue les informations dans l'onglet **Résumé**.

Dans le présent exemple, le groupe comprend les alertes d'objets ci-après.

- Alerte de santé :L'hôte présente une contention de mémoire due à quelques machines virtuelles.
- Alerte de risque :La charge de travail élevée de la mémoire de la machine virtuelle est chronique.
- Alerte de risque :La machine virtuelle nécessite davantage de CPU que sa limite configurée.
- Alerte d'efficacité :La machine virtuelle présente des snapshots de disque volumineux.

La méthode ci-après servant à évaluer des alertes dans l'onglet **Résumé** est fournie à titre d'exemple d'utilisation de vRealize Operations Manager et elle n'est pas définitive. Vos compétences en matière de dépannage et votre connaissance des spécificités de votre environnement déterminent les méthodes qui vous correspondent.

#### Conditions préalables

- Créez un groupe incluant des machines virtuelles et les hôtes sur lesquels elles s'exécutent. Par exemple, les machines virtuelles et les hôtes du service commercial. Pour obtenir un exemple de création d'un groupe similaire, consultez le *Guide de configuration de vRealize Operations Manager*.
- Passez en revue le fonctionnement de l'onglet **Résumé** avec des groupes d'objets et des hiérarchies associées. Reportez-vous à [Évaluation des informations sur les objets à l'aide des badges Alerte et de l'onglet Résumé](#).

#### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Groupes personnalisés** puis, par exemple, sur votre groupe **Machines virtuelles et hôtes du service de vente**.
- 3 Pour afficher les alertes pour un hôte et les machines virtuelles enfants associées, dans le volet gauche, cliquez sur **Système hôte**, par exemple, puis sur le nom de l'hôte dans le volet inférieur de gauche.

L'onglet **Résumé** affiche les badges Santé, Risque et Efficacité.

- 4 Pour afficher l'onglet **Résumé** pour l'hôte et travailler également avec les machines virtuelles enfants, cliquez sur la flèche droite située à droite du nom d'hôte, dans le volet gauche inférieur.

- 5 Sélectionnez les **hôtes et les clusters vSphere**, situés dans la partie supérieure du volet gauche.

Pour travailler avec des alertes pour des machines virtuelles enfants, l'hôte de la hiérarchie des hôtes et des clusters vSphere doit être l'épicentre de l'onglet **Résumé** au lieu d'être l'hôte en tant que membre du groupe d'objets.

- 6 Pour afficher les détails d'une alerte de la liste, cliquez sur le nom de l'alerte.

Lorsque plusieurs objets sont affectés, vous pouvez cliquer sur le lien de l'alerte pour afficher les détails, la boîte de dialogue des problèmes de santé s'affiche. Si un objet seulement est affecté, l'onglet **Alertes** associé s'affiche.

- 7 Dans l'onglet **Alerte**, commencez à évaluer les recommandations et les symptômes déclenchés.

Dans ce scénario, l'une des recommandations pour l'alerte générée consiste à déplacer certaines machines virtuelles dotées d'une charge de travail de la mémoire élevée vers un hôte ayant plus de mémoire disponible.

- 8 Pour revenir à l'onglet **Résumé** de l'objet et vérifier les alertes d'une machine virtuelle enfant, cliquez sur le bouton Précédent situé dans le volet de gauche.

L'hôte est de nouveau l'épicentre de l'onglet **Résumé** de l'objet. Les alertes générées pour les machines virtuelles enfants s'affichent dans le tableau suivant.

- 9 Cliquez sur chaque alerte de machine virtuelle et évaluez les informations fournies dans l'onglet **Alertes**.

Alerte de machine virtuelle	Évaluation
La charge de travail élevée de la mémoire de la machine virtuelle est chronique.	Il est recommandé d'ajouter plus de mémoire à la machine virtuelle en question. Si une ou plusieurs machines virtuelles subissent des charges de travail élevées, cela engendre probablement l'alerte de contention de mémoire pour l'hôte. Les présentes machines virtuelles sont aptes à être déplacées vers un hôte ayant plus de mémoire disponible. Le déplacement des machines virtuelles peut résoudre l'alerte de contention de mémoire de l'hôte et l'alerte de la machine virtuelle.
Une machine virtuelle nécessite davantage de CPU que la limite configurée.	Il est recommandé d'augmenter ou de supprimer les limites du CPU sur la machine virtuelle concernée. Si une ou plusieurs machines virtuelles nécessitent plus de CPU que ce qui a été configuré et que l'hôte est confronté à de la contention de mémoire, vous ne pouvez pas ajouter des ressources de CPU à la machine virtuelle sans aggraver la contrainte de l'hôte. Les présentes machines virtuelles sont aptes à être déplacées vers un hôte ayant plus de mémoire disponible. Le déplacement des machines virtuelles peut vous permettre d'augmenter le nombre de CPU et de résoudre l'alerte de la machine virtuelle. Cela peut résoudre l'alerte de contention de mémoire pour l'hôte.

- 10 Exécutez les actions suggérées.

## Résultats

Vos actions peuvent résoudre les alertes des hôtes et de la machine virtuelle.

### Étape suivante

Après quelques cycles de collection, vérifiez de nouveau votre groupe de machines virtuelles et d'hôtes du service commercial pour déterminer si les alertes sont annulées et n'apparaissent plus dans l'onglet **Résumé**. Si les alertes sont encore présentes, reportez-vous à [Scénario utilisateur : Recherche de la cause principale d'un problème à l'aide des options de l'onglet Dépannage](#) pour obtenir un exemple de workflow de dépannage.

### Onglet Résumé de cluster vSAN

L'onglet Résumé du cluster vSAN fournit des informations sur les groupes de disques, les disques de capacité, les disques de cache, la capacité totale et les alertes associées au cluster vSAN.

#### Emplacement de l'affichage de la page Résumé du cluster vSAN

Dans le menu, cliquez sur **Environnement > VMware vSAN > vSAN et Périphériques de stockage > Cluster vSAN**.

Vous pouvez également afficher les informations sur la relation et la carte thermique pour le cluster vSAN sélectionné. La section relation fournit des informations sur la relation entre les objets de votre cluster vSAN. La carte thermique vous permet d'identifier les problèmes potentiels des objets de votre cluster vSAN.

### Onglet Résumé du domaine de pannes du cluster vSAN

L'onglet Résumé du domaine de pannes du cluster vSAN fournit des informations sur le CPU, les cœurs de CPU, la mémoire, l'espace disque et les alertes associés au domaine de pannes du cluster vSAN.

#### Emplacement de l'affichage du Résumé du domaine de pannes du cluster vSAN

Dans le menu, cliquez sur **Environnement > VMware vSAN > vSAN et Périphériques de stockage > Cluster vSAN > Domaine de pannes**.

Vous pouvez également afficher les informations sur la relation et la carte thermique pour le domaine de pannes vSAN sélectionné. La section relation fournit des informations sur la relation entre les objets de votre cluster vSAN. La carte thermique vous permet d'identifier les problèmes potentiels des objets de votre domaine de pannes vSAN.

### Onglet Résumé du groupe de disques du cluster vSAN

L'onglet Résumé du groupe de disques du cluster vSAN fournit des informations sur la capacité du disque, les tampons d'écriture, le cache de lecture et les alertes associées au groupe de disques du cluster vSAN.

#### Emplacement de l'affichage du Résumé du groupe de disques du cluster vSAN

Dans le menu, cliquez sur **Environnement > VMware vSAN > vSAN et Périphériques de stockage > Cluster vSAN > Système hôte > Groupe de disques**.

Vous pouvez également afficher les informations sur la relation et la carte thermique pour le groupe de disques vSAN sélectionné. La section relation fournit des informations sur la relation entre les objets de votre cluster vSAN. La carte thermique vous permet d'identifier les problèmes potentiels des objets de votre groupe de disques vSAN.

## Examen des alertes d'objets

L'onglet **Alertes** fournit une liste d'alertes générées pour l'objet actuellement sélectionné. Lorsque vous utilisez des objets, l'examen des alertes générées sur l'onglet **Alerte** et la réponse à celle-ci vous aident à gérer les problèmes survenant dans votre environnement.

Les alertes vous avertissent lorsqu'un problème survient dans votre environnement en fonction des définitions d'alertes configurées. Les alertes d'objets vous sont utiles de deux manières comme outil d'investigation. Elles peuvent vous signaler de façon précoce des problèmes relatifs à votre environnement avant qu'un utilisateur ne vous appelle pour signaler un problème. En outre, les alertes d'objets peuvent fournir des informations sur l'objet que vous pouvez utiliser lors de la résolution des problèmes généraux ou signalés.

Lors de l'examen de l'onglet **Alertes**, vous pouvez ajouter des ancêtres et des descendants à la liste pour élargir votre vue des alertes. Vous pouvez voir si les alertes sur l'objet actuel concernent d'autres objets. À l'inverse, vous pouvez examiner comment les problèmes reflétés dans les alertes sur d'autres objets affectent l'objet actuel.

Selon les pratiques et les workflows de votre équipe d'opérations d'infrastructure, vous pouvez utiliser l'onglet **Alertes** d'un objet pour gérer les alertes générées sur des objets individuels.

- Prenez possession des alertes afin que votre équipe sache que vous travaillez sur la résolution du problème.
- Suspendez une alerte afin qu'elle soit temporairement exclue et n'affecte plus l'état Santé, Risque ou Efficacité de l'objet pendant que vous examinez le problème.
- Annulez les alertes dont vous savez qu'elles sont le résultat d'une action délibérée. Par exemple, une carte réseau est retirée d'un hôte à des fins de remplacement. Annulez également les alertes concernant des problèmes connus que vous ne pouvez pas résoudre actuellement en raison de contraintes de ressources. L'annulation d'une alerte qui est générée uniquement en raison de symptômes d'événement de message ou d'événement de mesure annule l'alerte de façon permanente. Si la condition de mesure ou de propriété sous-jacente conserve la valeur true, l'annulation d'une alerte qui est générée en raison d'une mesure, d'une super mesure ou de symptômes de propriétés peut entraîner la régénération de l'alerte. Seule l'annulation d'alertes générées en raison de symptômes d'événement de message ou d'événement de mesures est efficace.

L'examen et la résolution d'alertes vous aident à fournir le meilleur environnement possible à vos clients.

## Scénario utilisateur : Résoudre les alertes de l'onglet Alertes pour des machines virtuelles défectueuses

Vous résolvez les alertes d'objets, afin de pouvoir ramener les objets affectés au niveau de configuration ou de performance requis. Selon les informations contenues dans l'alerte et à l'aide des autres informations fournies dans vRealize Operations Manager, évaluez l'alerte, identifiez la solution la plus plausible et résolvez le problème.

En tant qu'administrateur d'infrastructure ou gestionnaire des opérations, vous résolvez les problèmes liés aux objets. La consultation des alertes générées pour les objets et leur résolution font partie du processus de dépannage. Dans cet exemple, vous souhaitez résoudre des problèmes de charge de travail pour une machine virtuelle. Dans le cadre de ce processus, vous consultez l'onglet **Alertes** pour déterminer celles qui sont susceptibles d'indiquer le problème identifié ou d'aider à le résoudre.

La machine virtuelle défectueuse est db-01-kyoto, que vous utilisez en tant que serveur de base de données.

La méthode suivante, permettant de résoudre les alertes, est fournie à titre d'exemple d'utilisation de vRealize Operations Manager et n'est pas décisive. Vos compétences en matière de dépannage et votre connaissance des spécificités de votre environnement déterminent les méthodes qui vous correspondent.

### Conditions préalables

- Vérifiez que l'adaptateur vCenter a été configuré pour les actions dans chaque instance de vCenter Server.
- Vérifiez que vous comprenez le fonctionnement de l'option Mise hors tension autorisée si vous exécutez les actions Définir le nombre de CPU, Définir la mémoire et Définir le nombre de CPU et la mémoire. Voir la section Actions qui utilisent l'option Mise hors tension autorisée dans le Centre d'informations de vRealize Operations Manager.

### Procédure

- 1 Entrez le nom de l'objet, **db-01-kyoto**, dans la zone de texte **Recherche** et sélectionnez la machine virtuelle dans la liste.

L'onglet **Résumé** de l'objet s'affiche. Les volets Alertes les plus fréquentes affichent d'importantes alertes actives pour l'objet.

- 2 Cliquez sur l'onglet **Toutes les mesures**.

**Toutes les mesures > Badge > Charge de travail (%)** génère un graphique dans le volet de droite qui indique que la charge de travail est intense.

- 3 Cliquez sur l'onglet **Alertes**.

Dans le présent exemple, la liste des alertes inclut les alertes suivantes qui peuvent être associées au problème en cours d'investigation.

- La machine virtuelle subit une charge de travail de processeur élevée inattendue.

- La machine virtuelle subit une charge de travail de mémoire élevée inattendue.

- 4 Dans le volet supérieur gauche, sélectionnez la hiérarchie associée **Hôtes et clusters vSphere**, puis sélectionnez les alertes des descendants ou des ancêtres à ajouter à la liste.

Vous souhaitez rechercher des alertes éventuelles liées à des objets ancêtres ou descendants dans le contexte de la hiérarchie sélectionnée.

- a Dans la barre d'outils, cliquez sur **Afficher les alertes des ancêtres** et cochez les cases **Système hôte** et **Pool de ressources**.

Toutes les alertes du système hôte ou du pool de ressources liées à cette machine virtuelle sont ajoutées à la liste.

- b Cliquez sur **Afficher les alertes des descendants** et sélectionnez **Banque de données**.

Toutes les alertes de la banque de données sont ajoutées à la liste.

Dans cet exemple, étant donné qu'il n'existe pas d'alerte supplémentaire pour l'hôte, le pool de ressources ou la banque de données, vous commencez par traiter les alertes de la machine virtuelle.

- 5 Cliquez sur le nom de l'alerte **La machine virtuelle subit une charge de travail de processeur élevée inattendue**.

L'onglet **Résumé des détails de l'alerte** s'affiche.

- 6 Consultez les recommandations suggérées pour déterminer si une ou plusieurs d'entre elles permettent de résoudre le problème.

Le présent exemple inclut les recommandations courantes suivantes :

- Vérifiez les applications invitées pour déterminer si la charge de travail du processeur correspond au comportement attendu.
- Ajoutez de la capacité de CPU supplémentaire à cette machine virtuelle.

- 7 Pour suivre la recommandation Check the guest applications to determine whether high CPU workload is expected behavior, cliquez sur **Actions** dans la barre de titre et sélectionnez **Ouvrir la machine virtuelle dans vSphere Client**.

L'onglet Résumé de vSphere Web Client s'affiche pour vous permettre d'ouvrir la machine virtuelle dans la console et de déterminer les applications qui contribuent au niveau de charge de travail élevé indiqué pour le CPU.



**8** Pour suivre la *Add more CPU Capacity for this virtual machine* recommandation, cliquez sur **Définir le nombre de CPU de la machine virtuelle.**

- a Entrez une valeur dans la zone de texte **Nouveau CPU.**

La valeur par défaut qui s'affiche avant que vous ne fournissiez une valeur est une valeur suggérée en fonction de l'analyse effectuée.

- b Pour permettre la mise hors tension de la machine virtuelle avant d'exécuter l'action lorsque l'option *Ajouter à chaud pour le CPU* n'est pas activée, cochez la case **Mise hors tension autorisée.**
- c Pour créer un snapshot avant de modifier la configuration du CPU de la machine virtuelle, cochez la case **Snapshot.**
- d Cliquez sur **OK.**
- e Cliquez sur le lien ID de tâche et vérifiez que la tâche s'est exécutée correctement.

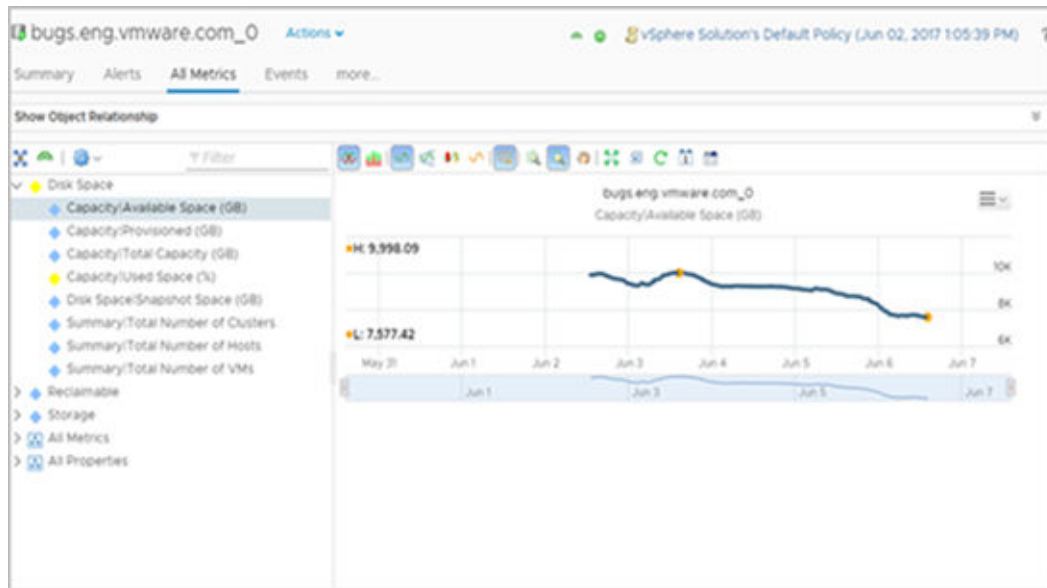
Le nombre de CPU spécifié est ajouté à la machine virtuelle.

**Étape suivante**

Après quelques cycles de collecte, revenez à l'onglet **Alertes** de l'objet. Si l'alerte ne s'affiche plus, cela signifie que vos actions ont permis de résoudre l'alerte. Si le problème n'est pas résolu, reportez-vous à [Scénario utilisateur : Recherche de la cause principale d'un problème à l'aide des options de l'onglet Dépannage](#) pour obtenir un exemple de workflow de dépannage.

## Évaluation des informations fournies par les mesures

L'onglet **Toutes les mesures** fournit une carte des relations et des graphiques des mesures définis par l'utilisateur. La carte topologique vous permet d'évaluer les objets dans le contexte de leur emplacement au sein de la topologie de votre environnement. Les graphiques de mesures sont basés sur les mesures de l'objet sélectionné qui, selon vous, doivent vous aider à identifier la cause possible d'un problème dans votre environnement.



Même si vous n'analysez les problèmes que d'un seul objet, un système hôte par exemple, la carte de relation vous permet de voir l'hôte dans le contexte des objets parents et enfants. Elle fonctionne également comme système de navigation hiérarchique. Si vous double-cliquez sur un objet de la carte, cet objet devient le point central de la carte. Les mesures disponibles pour l'objet deviennent actives dans le volet inférieur gauche.

Vous pouvez également créer votre propre ensemble de graphiques de mesures. Vous pouvez sélectionner les objets et les mesures qui fournissent une vue détaillée des modifications apportées à différentes mesures pour un seul objet ou pour des objets associés au fil du temps.

Lorsqu'il est disponible, l'onglet **Toutes les mesures** fournit également des ensembles de mesures prédéfinis pour vous aider à analyser un aspect spécifique d'un objet. Par exemple, si vous avez un problème avec un hôte, accédez aux informations les plus pertinentes sur celui-ci en examinant les mesures affichées dans les listes prédéfinies. Vous pouvez modifier ces groupes de mesures et en créer d'autres, en faisant glisser et en déposant les mesures et les propriétés à partir des listes Toutes les mesures et Toutes les propriétés.

Pour plus d'informations sur les mesures, reportez-vous au guide *Définitions pour les mesures, les propriétés et les alertes*.

## Emplacement de l'onglet Toutes les mesures

- Dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis sélectionnez un groupe, un centre de données personnalisé, une application ou un objet d'inventaire.
- Vous pouvez également cliquer sur **Environnement**, puis utiliser les hiérarchies dans le volet de gauche pour accéder rapidement aux objets voulus.

## Créer des graphiques de mesures pour la résolution d'un problème de machine virtuelle

Lorsque vous résolvez un problème sur une machine virtuelle, vous pouvez créer un groupe personnalisé de graphiques de mesures afin de comparer différentes mesures. Le niveau de

détail obtenu en utilisant l'onglet **Toutes les mesures** peut contribuer de manière significative à vos efforts pour trouver la cause principale d'un problème.

En tant qu'administrateur, vous recherchez les causes d'un problème de performances sur une machine virtuelle. Vous avez déterminé que vous avez besoin de graphiques détaillés sur les symptômes signalés suivants.

- L'utilisation globale de l'espace disque du système de fichiers invité atteint la limite critique
- Utilisation de l'espace disque de la partition invitée

La méthode d'évaluation des problèmes via l'onglet **Toutes les mesures** décrite ci-dessous n'est fournie que comme exemple d'utilisation de vRealize Operations Manager et n'est pas forcément la meilleure. Vos compétences en matière de dépannage et votre connaissance des spécificités de votre environnement déterminent les méthodes qui vous correspondent.

#### Procédure

- 1 Entrez le nom de la machine virtuelle dans la zone de texte **Recherche** de la barre de menus.  
Dans cet exemple, le nom de la machine virtuelle est **sales-10-dk**.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Toutes les mesures**.
- 3 Dans la carte de topologie des relations, cliquez sur la machine virtuelle **dk-new-10**.  
La liste des mesures, située à gauche du volet central, affiche les mesures de la machine virtuelle.
- 4 Sur la barre d'outils du graphique, cliquez sur **Contrôle de date** et sélectionnez une heure antérieure ou égale à l'heure de déclenchement des symptômes.
- 5 Ajoutez des graphiques de mesure à la zone d'affichage de la machine virtuelle.
  - a Dans la liste des mesures, sélectionnez **Statistiques du système de fichiers invité > Espace total disponible sur le système de fichiers invité (Go)** et double-cliquez sur le nom de la mesure.
  - b Pour ajouter la partition invitée, par exemple C:\, sélectionnez **Statistiques du système de fichier invité > C:\ > Espace total disponible sur le système de fichiers invité (Go)** et double-cliquez sur le nom de la mesure.
  - c Pour ajouter de l'espace disque pour la comparaison, sélectionnez **Espace disque > Capacité restante (%)** et double-cliquez sur le nom de la mesure.
- 6 Comparez les graphiques.

Vous constatez une diminution de l'espace libre dans le système de fichiers et que la capacité d'espace disque restante sur la machine virtuelle diminue à un rythme régulier. Vous décidez que vous devez ajouter de l'espace disque à la machine virtuelle. Cependant, vous ne savez pas si la banque de données peut prendre en charge la modification de la machine virtuelle.

- 7 Ajoutez le graphique des capacités de banque de données aux autres graphiques.
  - a Dans la carte de topologie, double-cliquez sur l'hôte.  
Celui-ci devient l'objet central de la carte de topologie.
  - b Cliquez sur la banque de données.
  - c Dans la liste de mesures, qui est mise à jour pour afficher les mesures de banques de données, sélectionnez **Capacité > Espace disponible (Go)** et double-cliquez sur le nom de la mesure.
- 8 Consultez le graphique de la capacité de la banque de données pour déterminer si celle-ci dispose d'une capacité suffisante pour augmenter l'espace disque sur la machine virtuelle.

### Résultats

Vous savez que vous devez augmenter la taille du disque virtuel sur la machine virtuelle.

### Étape suivante

Développez le disque virtuel sur la machine virtuelle et affectez-le à des partitions sous contrainte. Dans la barre de titre de l'objet, cliquez sur **Actions** et affichez la machine virtuelle dans vSphere Web Client.

## Présentation de l'onglet Capacité

Utilisez l'onglet Capacité pour évaluer le conflit entre les ressources et l'état de la charge de travail dans l'objet sélectionné. Vous pouvez déterminer le temps, la capacité et la VM restants jusqu'à ce que les ressources du CPU, de la mémoire ou du stockage s'épuisent. Grâce à une planification et à une optimisation robuste de la capacité, vous pouvez gérer efficacement votre capacité de production à mesure que votre organisation gère l'évolution de ses besoins.

## Utilisation des outils de dépannage pour résoudre les problèmes

Les données fournies dans les onglets **Alertes**, **Symptômes**, **Chronologie**, **Événements** et **Toutes les mesures** vous aident à identifier la cause principale d'un problème complexe.

Vous pouvez utiliser les onglets de dépannage individuellement ou dans le cadre d'un workflow pour résoudre les problèmes. Chacun des onglets affiche les données collectées de manière différente. Lors de la résolution des problèmes, vous passez parfois directement de l'onglet **Alertes** à l'onglet **Toutes les mesures**. Dans d'autres circonstances, l'onglet **Chronologie** peut fournir les informations dont vous avez besoin.

### Présentation de l'onglet Symptômes

Vous pouvez afficher la liste des symptômes déclenchés pour l'objet sélectionné. Utilisez les symptômes pour résoudre des problèmes sur un objet.

L'onglet **Symptômes** affiche tous les symptômes déclenchés pour l'objet sélectionné. L'examen des symptômes déclenchés vous fournit la liste des problèmes rencontrés par l'objet sélectionné. Pour mieux comprendre les symptômes associés aux alertes générées, accédez à l'onglet **Alertes** de l'objet.

Lorsque vous évaluez les symptômes déclenchés, tenez compte de l'heure à laquelle ils ont été créés, ainsi que des informations de configuration et des diagrammes de tendances, si disponibles.

## Présentation de l'onglet Chronologie

La chronologie fournit une vue des symptômes déclenchés, des alertes générées et des événements d'un objet dans le temps. La chronologie vous permet d'identifier les tendances communes dans le temps qui contribuent à l'état des objets de votre environnement.

La chronologie est dotée d'un mécanisme de défilement à trois niveaux qui vous permet de passer rapidement en revue de grandes périodes de temps, ou au contraire de la remonter plus lentement et plus minutieusement, heure par heure, lorsque vous vous concentrez sur une période donnée. Pour vous assurer que vous disposez des données dont vous avez besoin, vous pouvez configurer les contrôles de date de sorte à englober le problème que vous étudiez.

Il n'est pas toujours productif d'étudier un problème concernant un objet individuel en se focalisant uniquement sur cet objet. Utilisez les options des parents, des enfants et des homologues pour examiner l'objet dans un contexte d'environnement plus large. Ce contexte révèle souvent des influences ou des conséquences inattendues pour le problème.

La chronologie vous offre une vue graphique des modèles. Si un symptôme est déclenché et annulé par le système à divers intervalles de temps, vous pouvez comparer cet événement à d'autres modifications apportées à l'objet ou aux objets associés. Ces modifications peuvent être la cause principale du problème.

## Présentation de l'onglet Événements

Les événements sont des modifications des mesures de vRealize Operations Manager qui reflètent les modifications qui sont produites sur les objets gérés suite à des actions d'utilisateurs, des actions système, des symptômes déclenchés ou des alertes générées sur un objet. Utilisez l'onglet **Événements** pour comparer l'occurrence d'événements aux alertes générées. Ces comparaisons peuvent aider à déterminer si une modification sur votre objet géré a contribué à la cause principale de l'alerte ou à d'autres problèmes avec l'objet.

Les événements peuvent se produire sur n'importe quel objet, et non uniquement sur celui indiqué.

Les activités de vCenter Server suivantes sont quelques-unes des activités qui génèrent des événements dans vRealize Operations Manager :

- Démarrage ou arrêt d'une machine virtuelle
- Création d'une machine virtuelle
- Installation de VMware Tools sur le système d'exploitation invité d'une machine virtuelle

- Ajout d'un système ESX/ESXi récemment configuré à un système vCenter Server

Selon les définitions d'alertes, ces événements peuvent générer des alertes.

Vous pouvez surveiller les mêmes machines virtuelles avec d'autres applications qui fournissent des informations à vRealize Operations Manager, avec les adaptateurs pour ces applications configurés pour fournir des événements de modification. Dans ce cas, l'onglet **Événements** comprend certains événements de modification qui se produisent sur les objets surveillés. Ces événements de modification peuvent fournir d'autres renseignements sur la cause des problèmes que vous étudiez.

## Création et utilisation des détails d'un objet

Les vues et les détails de la carte thermique vous fournissent des données spécifiques sur l'objet. Ces informations vous permettent d'évaluer les problèmes plus en détail. Si les vues ou les cartes thermiques actuelles ne fournissent pas les informations dont vous avez besoin, vous pouvez en créer une que vous utiliserez lorsque vous étudierez un problème spécifique.

### Utilisation de cartes thermiques

Avec la fonctionnalité de carte thermique de vRealize Operations Manager, vous pouvez localiser les zones à problème sur la base de valeurs de mesure des objets de votre infrastructure virtuelle. vRealize Operations Manager utilise des algorithmes d'analyse permettant de comparer les performances des objets dans l'infrastructure virtuelle en production à l'aide des cartes thermiques.

Vous pouvez utiliser des cartes thermiques prédéfinies ou créer vos propres cartes personnalisées pour comparer les valeurs de mesures d'objets de votre environnement virtuel. vRealize Operations Manager propose des cartes thermiques prédéfinies dans l'onglet **Détails**, qui permettent de comparer les mesures couramment utilisées. Grâce à ces données, vous pouvez envisager de réduire le gaspillage de ressources et d'augmenter la capacité de l'infrastructure virtuelle.

### Indications fournies par la carte thermique

Une carte thermique contient des rectangles de différentes tailles et couleurs, et chaque rectangle représente un objet dans votre environnement virtuel. La couleur du rectangle représente la valeur d'une mesure, sa taille représente la valeur d'une autre mesure. Par exemple, une carte thermique montre la capacité de mémoire totale et le pourcentage d'utilisation de la mémoire pour chaque machine virtuelle. Les rectangles plus volumineux représentent les machines virtuelles dont la capacité totale de mémoire est plus importante. Le vert indique une faible utilisation de la mémoire et le rouge une utilisation élevée.

vRealize Operations Manager met à jour les cartes thermiques automatiquement lors de la collecte de nouvelles valeurs pour chaque objet et mesure. La barre de couleur sous la carte thermique représente la légende. La légende identifie les valeurs représentées par les points de terminaison et le point médian de la gamme de couleurs.

Les objets de carte thermique sont regroupés par parent. Par exemple, une carte thermique qui affiche les performances des machines virtuelles, regroupe les machines virtuelles selon les hôtes ESX auxquels elles appartiennent.

### Créer une carte thermique personnalisée

Vous pouvez définir un nombre illimité de cartes thermiques personnalisées pour analyser précisément les mesures dont vous avez besoin.

#### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Sélectionnez un objet à inspecter dans une arborescence d'inventaire.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Cartes thermiques** sous l'onglet **Détails**.
- 4 Sélectionnez la balise à utiliser pour le regroupement de premier niveau des objets dans le menu déroulant **Grouper par**.  
Si un objet sélectionné ne dispose pas de valeur pour cette balise, il s'affiche dans un groupe appelé Autres groupes.
- 5 Sélectionnez la balise à utiliser pour diviser les objets en sous-groupes dans le menu déroulant **Puis par**.  
Si un objet sélectionné ne dispose pas de valeur pour cette balise, il s'affiche dans un sous-groupe appelé Autres groupes.
- 6 Sélectionnez une option **Mode**.

Option	Description
<b>Instance</b>	Effectuez le suivi de toutes les instances d'une mesure d'objet avec un rectangle distinct pour chaque mesure.
<b>Général</b>	Choisissez une instance spécifique de mesure pour chaque objet et effectuez le suivi de cette mesure.

- 7 Si vous avez sélectionné le mode Général, sélectionnez l'attribut à utiliser pour définir la taille du rectangle de chaque ressource dans la liste Taille par. Sélectionnez également l'attribut à utiliser pour déterminer la couleur du rectangle de chaque objet dans la liste Colorer par.

Les objets ayant des valeurs supérieures pour l'attribut Taille par disposent de zones plus grandes dans l'affichage de la carte thermique. Vous pouvez également sélectionner des rectangles de taille fixe. Les couleurs varient entre celles que vous avez définies en fonction de la valeur de l'attribut Colorer par.

Dans la plupart des cas, les listes d'attributs incluent uniquement les mesures générées par vRealize Operations Manager. Si vous sélectionnez un type d'objet, la liste affiche tous les attributs définis pour ce type d'objet.

- a Pour effectuer le suivi des objets d'un type particulier, sélectionnez le type d'objet dans le menu déroulant **Types d'objet**.

- 8 Si vous avez sélectionné le mode Instance, sélectionnez un type d'attribut dans la liste **Type d'attribut**.

Le type d'attribut détermine la couleur du rectangle de chaque objet.

- 9 Configurez les couleurs de la carte thermique.

- a Cliquez sur chacun des petits blocs situés sous la barre de couleurs afin de définir la couleur des valeurs faibles, moyennes et élevées.

La barre affiche la gamme de couleurs des valeurs intermédiaires. Vous pouvez également définir les valeurs correspondant aux extrémités haute et basse de la gamme de couleurs.

- b (Facultatif) Entrez les valeurs de couleurs minimales et maximales dans les zones de texte **Valeur minimale** et **Valeur maximale**.

Si vous laissez les zones de texte vides, vRealize Operations Manager mappe les valeurs les plus élevées et les plus faibles de la mesure Colorer par aux couleurs d'extrémités. Si vous définissez une valeur minimale ou maximale, toute mesure égale ou au-delà de celle-ci s'affiche dans la couleur d'extrémité.

- 10 Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer la configuration.

La carte thermique personnalisée que vous avez créée s'affiche dans la liste des cartes thermiques sur l'onglet **Cartes thermiques**.

### Rechercher les objets les plus performants et les moins performants d'une mesure

Vous pouvez utiliser des cartes thermiques pour rechercher les objets avec les valeurs les plus élevées ou les plus faibles pour une mesure spécifique.

#### Conditions préalables

Si la combinaison des mesures que vous souhaitez comparer n'est pas disponible dans la liste des cartes thermiques définies, vous devez d'abord définir une carte thermique personnalisée. Reportez-vous à [Créer une carte thermique personnalisée](#).

#### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement** et sélectionnez un objet dans une arborescence d'inventaire.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Cartes thermiques** sous l'onglet **Détails**.  
Toutes les cartes thermiques de mesures associées à la ressource sélectionnée apparaissent dans la liste des cartes thermiques prédéfinies.
- 3 Dans la liste des cartes thermiques, cliquez sur celle que vous souhaitez afficher.  
Le nom et les valeurs de mesures de chaque objet présenté sur la carte thermique apparaissent dans la liste sous la carte thermique.
- 4 Cliquez sur l'en-tête de la colonne de la mesure qui vous intéresse pour modifier l'ordre de tri, afin que les objets les plus ou les moins performants apparaissent en haut de la colonne.



## Comparer les ressources disponibles pour équilibrer la charge dans l'infrastructure

Une carte thermique permet de comparer les performances des mesures sélectionnées dans l'infrastructure virtuelle. Vous pouvez utiliser ces informations pour équilibrer la charge entre des hôtes et des machines virtuelles ESX.

### Conditions préalables

Si la combinaison des mesures à comparer n'est pas disponible dans la liste des cartes thermiques définies, vous devez d'abord définir une carte thermique personnalisée. Reportez-vous à [Créer une carte thermique personnalisée](#).

### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Sélectionnez un objet à inspecter dans une arborescence d'inventaire.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Cartes thermiques** sous l'onglet **Détails**.
- 4 Dans la liste des cartes thermiques, cliquez sur celle que vous souhaitez afficher.

La carte thermique des mesures sélectionnées apparaît. Elle est dimensionnée et groupée en fonction de votre sélection.

- 5 Utilisez la carte thermique pour comparer des objets et cliquez sur des ressources et des valeurs de mesure pour tous les objets de votre environnement virtuel.

La liste des noms et des valeurs de mesure de tous les objets figurant sur la carte thermique apparaît en dessous de celle-ci. Vous pouvez cliquer sur les en-têtes de colonne pour trier la liste par colonne. Si vous triez la liste en fonction d'une colonne de mesures, les valeurs les plus élevées ou les plus basses de cette mesure apparaissent en haut.

- 6 (Facultatif) Pour afficher plus d'informations sur un objet de la carte thermique, cliquez sur le rectangle qui le représente ou sur la fenêtre contextuelle.

### Étape suivante

Selon vos résultats, vous pouvez réorganiser les objets de votre environnement virtuel de sorte à équilibrer la charge entre les clusters, les banques de données ou les hôtes ESX.

## Utilisation de cartes thermiques pour analyser les données sur les risques de capacités

La planification du risque des capacités consiste à analyser les données pour déterminer la capacité disponible et vérifier si vous utilisez efficacement l'infrastructure.

### Identifier les clusters contenant assez d'espace pour accueillir des machines virtuelles

Identifiez les clusters d'un centre de données qui ont suffisamment d'espace pour votre prochain ensemble de machines virtuelles.

### Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Sélectionnez **vSphere World**.

- 3 Cliquez sur l'onglet **Carte thermique** sous l'onglet **Détails**.
- 4 Sélectionnez la carte thermique **Quels clusters ont la capacité disponible la plus importante et le moins de contraintes ?**.
- 5 Dans la carte thermique, pointez vers chaque zone de cluster pour afficher le pourcentage de capacité restante.  
  
Une couleur autre que grise indique un problème potentiel.
- 6 Pour examiner les ressources pour le cluster ou un centre de données, cliquez sur **Détails** dans la fenêtre contextuelle.

#### Étape suivante

Identifiez les clusters avec le plus de capacité pour stocker les machines virtuelles.

#### Examiner les problèmes de santé d'un hôte

Identifier la source d'un problème de performances au niveau d'un hôte implique d'examiner sa charge de travail.

#### Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Sélectionnez **vSphere World**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Carte thermique** sous l'onglet **Détails**.
- 4 Sélectionnez la carte thermique **Quels hôtes ont actuellement la charge de travail la plus anormale ?**.
- 5 Dans la carte thermique, pointez vers la zone de cluster pour afficher le pourcentage de capacité restante.  
  
Une couleur autre que grise indique un problème potentiel.
- 6 Dans la fenêtre contextuelle, cliquez sur **Détails** en regard de l'hôte ESX pour examiner les ressources de l'hôte.

#### Étape suivante

Ajustez les charges de travail afin d'équilibrer les ressources selon les besoins.

#### Identifier les banques de données contenant assez d'espace pour accueillir des machines virtuelles

Identifiez les banques de données qui ont le plus d'espace pour votre prochain ensemble de machines virtuelles.

#### Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Sélectionnez **vSphere World**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Carte thermique** sous l'onglet **Détails**.

- 4 Sélectionnez la carte thermique **Quelles banques de données ont la plus grande surcharge d'espace disque et le moins de temps restant ?**.
- 5 Dans la carte thermique, pointez vers chaque zone de centre de données pour afficher les statistiques sur l'espace.
- 6 Si une couleur autre que verte indique un problème potentiel, cliquez sur **Détails** dans la fenêtre contextuelle pour vérifier l'espace disque et les ressources d'E/S de disque.

#### Étape suivante

Identifiez les banques de données avec la plus grande quantité d'espace disponible pour les machines virtuelles.

#### Identifier les banques de données contenant de l'espace gaspillé

Pour améliorer l'efficacité de votre infrastructure virtuelle, identifiez les banques de données ayant la quantité la plus élevée d'espace gaspillé que vous pouvez récupérer.

#### Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Sélectionnez **vSphere World**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Carte thermique** sous l'onglet **Détails**.
- 4 Sélectionnez la carte thermique **Quelles banques de données ont le plus d'espace disque inutilisé et d'espace total utilisé ?**.
- 5 Dans la carte thermique, pointez vers chaque zone de centre de données pour afficher les statistiques sur le gaspillage.
- 6 Si une couleur autre que verte indique un problème potentiel, cliquez sur **Détails** dans la fenêtre contextuelle pour vérifier l'espace disque et les ressources d'E/S de disque.

#### Étape suivante

Identifiez les banques de données rouges, oranges ou jaunes avec la plus grande quantité d'espace gaspillé.

#### Identifier les machines virtuelles contenant des ressources gaspillées parmi les banques de données

Identifiez les machines virtuelles contenant des ressources gaspillées en raison d'un état inactif, surdimensionné ou hors tension, ou en raison de snapshots.

#### Procédure

- 1 Dans le volet gauche de vRealize Operations Manager, cliquez sur **Environnement**.
- 2 Sélectionnez **vSphere World**.
- 3 Cliquez sur l'onglet **Carte thermique** sous l'onglet **Détails**.
- 4 Sélectionnez la carte thermique **Pour chaque banque de données, quelles VM ont le plus d'espace disque inutilisé ?**.

- 5 Dans la carte thermique, pointez vers chaque machine virtuelle pour afficher les statistiques sur le gaspillage.
- 6 Si une couleur autre que verte indique un problème potentiel, cliquez sur **Détails** dans la fenêtre contextuelle pour vérifier l'espace disque et les ressources d'E/S.

#### Étape suivante

Identifiez les machines virtuelles rouges, oranges ou jaunes avec la plus grande quantité d'espace gaspillé.

## Examen des relations dans votre environnement

La plupart des objets d'un environnement y sont liés à d'autres objets. L'onglet **Environnement** affiche les relations entre les objets de votre environnement. Utilisez cet écran pour résoudre des problèmes pouvant ne pas concerner l'objet que vous examiniez initialement. Par exemple, une alerte signalant un problème sur un hôte peut être due à un manque de capacité d'une machine virtuelle liée à l'hôte.

### Onglet Environnement

Lorsque vous sélectionnez un objet dans l'inventaire de votre environnement et affichez l'écran Détails de l'objet, vous pouvez afficher une vue d'ensemble des objets associés en cliquant sur l'onglet Environnement. L'onglet affiche tous les objets de votre environnement qui sont associés à l'objet sélectionné, avec un badge d'état pour chaque objet. Utilisez l'onglet Environnement pour identifier les objets associés à votre environnement présentant des problèmes de santé, de risque ou d'efficacité.

### Exemple : utilisation de l'onglet Environnement pour détecter les problèmes

Supposons que vous tentiez de déterminer la raison d'un ralentissement des performances dans l'environnement. Vous pouvez sélectionner des objets clés, tels que des systèmes hôtes, pour voir si les objets associés, tels que les machines virtuelles, signalent des problèmes.

#### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Environnement**, puis sur **Hôtes et clusters vSphere** dans le volet de gauche et sélectionnez l'objet **vSphere World**.

- 2 Sélectionnez l'onglet **Environnement**.

Le système affiche les badges d'intégrité pour tous les objets de vSphere World.

- 3 Cliquez sur chacun des badges de système hôte.

Le badge d'intégrité des machines virtuelles qui appartiennent à l'hôte est mis en surbrillance. Un hôte dont le badge indique un bon état d'intégrité peut contenir des machines virtuelles pour lesquelles il existe un avertissement.

## Étape suivante

Vous pouvez maintenant rechercher la cause du problème. Par exemple, une fois qu'il a été déterminé si le problème est chronique ou temporaire, vous pouvez décider de la façon de le corriger. Reportez-vous à [Utilisation des outils de dépannage pour résoudre les problèmes](#).

## Scénario utilisateur : Recherche de la cause principale d'un problème à l'aide des options de l'onglet Dépannage

Un de vos clients signale de mauvaises performances d'une machine virtuelle, notamment des problèmes de lenteur et de pannes. Ce scénario décrit une façon d'utiliser vRealize Operations Manager pour étudier les causes du problème à partir des informations disponibles dans les onglets **Dépannage**.

En tant qu'administrateur de l'infrastructure virtuelle, vous répondez à un billet d'aide dans lequel l'un de vos clients signale des problèmes avec une machine virtuelle, sales-10-dk. Les problèmes signalés concernent de mauvaises performances des applications, notamment des temps de chargement prolongés et un démarrage lent, un chargement de plus en plus long de certaines applications et un enregistrement ralenti des fichiers. Aujourd'hui, des applications ont commencé à rencontrer des pannes et l'installation d'une mise à jour a échoué.

Lorsque vous examinez l'onglet **Alertes** de la machine virtuelle, vous voyez une alerte indiquant une charge de travail élevée chronique de la mémoire, qui entraîne une contrainte. Les symptômes déclenchés indiquent une contrainte de mémoire et la recommandation consiste à ajouter davantage de mémoire.

Suivant votre expérience, vous n'êtes pas convaincu que cette alerte indique la cause principale du problème, si bien que vous examinez l'onglet **Capacité**. L'onglet **Capacité** indique des problèmes de mémoire et d'espace disque, ainsi que le temps restant, lequel révèle qu'il ne reste aucun jour pour la mémoire et l'espace disque.

Cet examen initial vous révèle que des problèmes autres que l'alerte de mémoire existent et vous utilisez donc les onglets **Événements** pour effectuer une étude plus approfondie.

## Examen des symptômes déclenchés lors de la résolution d'un problème de machine virtuelle

En tant qu'administrateur de l'infrastructure virtuelle, vous êtes chargé de répondre aux alertes et aux plaintes des clients et d'identifier les problèmes qui se produisent sur les objets dans votre environnement. Les informations de l'onglet **Symptômes** vous permettent de déterminer si les symptômes déclenchés indiquent des conditions qui contribuent au problème signalé ou détecté.

Vous devez identifier la cause d'un problème de performances sur l'une de vos machines virtuelles, qui vous a été signalé par l'un de vos clients. Lorsque vous affichez l'onglet **Alertes** pour la machine virtuelle, la seule alerte qui apparaît s'intitule *La machine virtuelle enfonce le Profil de risque 1 du Guide de sécurisation renforcée de vSphere*.

Lorsque vous avez examiné l'onglet **Capacité** de la machine virtuelle, vous avez déterminé qu'il existait des problèmes au niveau de l'espace disque et de la mémoire. À présent, vous vous concentrez sur les symptômes déclenchés sur la machine virtuelle.

La méthode d'évaluation des problèmes via l'onglet **Symptômes** décrite ci-dessous n'est fournie que comme exemple d'utilisation de vRealize Operations Manager et n'est pas forcément la meilleure. Vos compétences en matière de dépannage et votre connaissance des spécificités de votre environnement déterminent les méthodes qui vous correspondent.

### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Tableaux de bord**, puis cliquez sur **Dépanner une VM** dans le volet de gauche.
- 2 Recherchez une machine virtuelle à dépanner.  
Dans cet exemple, la machine virtuelle se nomme **sa1es-10-dk**.
- 3 Alors que la machine virtuelle est sélectionnée, cliquez sur l'onglet **Alertes**, puis sur l'onglet **Symptômes**.
- 4 Examinez et évaluez les symptômes déclenchés.

Option	Processus d'évaluation
Symptôme	Certains des symptômes déclenchés sont-ils liés aux états critiques qui apparaissent pour la mémoire ou l'espace disque ?
Statut	Les symptômes sont-ils actifs ou inactifs ? Même des symptômes inactifs peuvent fournir des informations sur l'état passé de l'objet. Pour ajouter des symptômes inactifs, cliquez sur <b>Statut : Actif</b> sur la barre d'outils afin de retirer le filtre.
Créé le	Quand les symptômes se sont-ils déclenchés ? À quelle heure se sont-ils déclenchés par rapport aux autres symptômes ?
Informations	Pouvez-vous identifier une corrélation entre les symptômes déclenchés et l'état des badges Temps restant et Capacité restante ?

### Résultats

À partir de cet examen, vous déterminez que certains des symptômes déclenchés sont associés à des alertes de conformité pour la machine virtuelle, telles qu'elles sont définies dans le *Guide de sécurisation renforcée de vSphere*. Les symptômes enfreints se sont déclenchés pour l'alerte nommée *Guide de sécurisation renforcée de vSphere*, qui est l'un des profils de risque de conformité fournis avec vRealize Operations Manager.

Les symptômes suivants se sont déclenchés dans le cadre de l'alerte de conformité nommée La machine virtuelle enfreint le Profil de risque 1 du Guide de sécurisation renforcée de vSphere :

- Des disques non persistants indépendants sont utilisés
- La fonction Autologon est activée
- Les opérations de copier/coller sont activées
- Les utilisateurs et les processus sans privilèges peuvent supprimer, connecter et modifier des périphériques
- Les invités peuvent recevoir des informations d'hôte

D'autres symptômes sont également déclenchés ; ceux-ci sont liés à la mémoire et au temps restant.

- L'utilisation globale de l'espace disque du système de fichiers invité atteint la limite critique
- Le temps restant pour l'espace disque de la machine virtuelle est faible
- Le temps restant pour le CPU de la machine virtuelle est faible
- Utilisation de l'espace disque de la partition invitée
- Le temps restant de mémoire d'une machine virtuelle est faible

#### Étape suivante

Passez en revue les symptômes de l'objet sur une chronologie. Reportez-vous à [Comparaison des symptômes d'une chronologie lors du dépannage d'une machine virtuelle](#).

Les guides de sécurisation renforcée de vSphere sont disponibles à l'adresse <http://www.vmware.com/security/hardening-guides.html>.

## Comparaison des symptômes d'une chronologie lors du dépannage d'une machine virtuelle

L'examen des symptômes déclenchés par un objet au fil du temps vous permet de comparer les symptômes, les alertes et les événements déclenchés lorsque vous résolvez des problèmes liés à des objets dans votre environnement. L'onglet **Chronologie** de vRealize Operations Manager fournit un graphique visuel sur lequel vous pouvez voir les symptômes déclenchés et qui permet d'étudier les problèmes de votre environnement.

Après avoir identifié les symptômes suivants comme des indicateurs possibles de la cause principale des problèmes de performances signalés sur la machine virtuelle sales-10-dk, comparez-les dans le temps. Recherchez les tendances inhabituelles ou courantes.

- L'utilisation globale de l'espace disque du système de fichiers invité atteint la limite critique.
- Le temps restant pour l'espace disque de la machine virtuelle est faible.
- Le temps restant pour le CPU de la machine virtuelle est faible.
- Utilisation de l'espace disque de la partition invitée.
- Le temps restant pour la mémoire de la machine virtuelle est faible.

La méthode d'évaluation des problèmes via l'onglet **Chronologie** décrite ci-dessous n'est fournie que comme exemple d'utilisation de vRealize Operations Manager ; ce n'est pas la seule méthode. Vos compétences en matière de dépannage et votre connaissance des spécificités de votre environnement déterminent les méthodes qui vous correspondent.

#### Conditions préalables

Passez en revue les symptômes d'objets déclenchés. Reportez-vous à [Examen des symptômes déclenchés lors de la résolution d'un problème de machine virtuelle](#).

## Procédure

- 1 Entrez le nom de la machine virtuelle dans la zone de texte **Recherche** de la barre de titre principale.

Dans cet exemple, le nom de la machine virtuelle est **sales-10-dk**.

- 2 Cliquez sur l'onglet **Événements**, puis sur l'onglet **Chronologie**.

- 3 Dans la barre d'outils Chronologie, cliquez sur **Contrôles de date** et sélectionnez une heure antérieure ou égale au moment où les symptômes de référence se sont déclenchés.

La plage de temps par défaut correspond aux 6 dernières heures. Pour un aperçu plus large de la machine virtuelle dans le temps, définissez une plage qui inclut les symptômes déclenchés et les alertes générées.

- 4 Pour voir l'instant où les symptômes ont été déclenchés et identifier la courbe représentant tel ou tel symptôme, faites glisser la section des semaines, des jours ou des heures de la chronologie vers la droite et vers la gauche sur la page.

- 5 Cliquez sur **Filtres d'événements** et sélectionnez tous les types d'événements.

Déterminez si les événements correspondent à des symptômes déclenchés ou à des alertes générées.

- 6 Dans la liste des hiérarchies associées située dans le volet supérieur gauche, cliquez sur **Hôtes et clusters vSphere**.

Les objets ancêtres et descendants disponibles dépendent de la hiérarchie sélectionnée.

- 7 Pour voir si l'hôte connaît un problème de contribution, cliquez sur **Voir depuis** et sélectionnez **Système hôte** sous Parent.

Vérifiez si l'hôte présente des symptômes, des alertes ou des événements qui vous fournissent plus d'informations sur les problèmes de mémoire ou d'espace disque.

## Résultats

La comparaison des symptômes de la machine virtuelle et de ceux de l'hôte, ainsi que l'examen des symptômes au fil du temps révèlent les tendances suivantes :

- Les symptômes d'utilisation des ressources, du disque et du CPU de l'hôte sont déclenchés pendant approximativement 10 minutes environ toutes les 4 heures.
- Le symptôme indiquant que le système de fichiers invité de la machine virtuelle est à cours d'espace est régulièrement déclenché puis annulé au cours du temps. Il est parfois actif pendant une heure avant d'être annulé. Parfois, il est actif pendant deux heures. Cependant, il ne s'écoule jamais plus de 30 minutes entre l'annulation et le déclenchement suivant du symptôme.



## Étape suivante

Examinez les événements en utilisant le contexte fourni par les badges et les alertes. Reportez-vous à [Identifier les événements influents lors de la résolution d'un problème de machine virtuelle](#).

## Identifier les événements influents lors de la résolution d'un problème de machine virtuelle

Les événements sont des modifications apportées aux objets dans votre environnement, qu'il s'agisse de modifications de mesures, de propriétés ou d'informations sur l'objet. L'examen des événements de la machine virtuelle problématique dans le contexte des alertes peut fournir des indices visuels quant à la cause principale d'un problème.

En tant qu'administrateur d'infrastructure virtuelle examinant un problème de performances signalé avec une machine virtuelle, vous avez comparé les symptômes sur la chronologie. Vous avez identifié le comportement anormal lié à un système de fichiers invité que vous souhaitez examiner dans le contexte d'autres mesures. Cette enquête peut déterminer si vous trouvez la cause principale du problème.

La méthode d'évaluation des problèmes via l'onglet **Événements** décrite ci-dessous n'est fournie que comme exemple d'utilisation de vRealize Operations Manager et n'est pas forcément la meilleure. Vos compétences en matière de dépannage et votre connaissance des spécificités de votre environnement déterminent les méthodes qui vous correspondent.

### Conditions préalables

Examinez les symptômes, les alertes et les événements déclenchés au cours du temps. Reportez-vous à [Comparaison des symptômes d'une chronologie lors du dépannage d'une machine virtuelle](#).

### Procédure

- 1 Entrez le nom de la machine virtuelle dans la zone de texte **Recherche** de la barre de titre principale.

Dans cet exemple, le nom de la machine virtuelle est sales-10-dk.

- 2 Cliquez sur l'onglet **Événements**, puis sélectionnez le bouton **Événements**.
- 3 Sur la barre d'outils Événements, cliquez sur **Contrôles de date** et sélectionnez une heure antérieure ou égale à l'heure de déclenchement des symptômes.
- 4 Cliquez sur **Filtres d'événements** et sélectionnez tous les types d'événements.

Vérifiez si des modifications correspondent à d'autres événements.

- 5 Cliquez sur **Voir depuis > Parent > Tout sélectionner**, puis cliquez sur les alertes dans la chronologie pour examiner les événements.

Déterminez si l'un des événements répertoriés dans la grille de données située sous le tableau correspond à des problèmes sur l'hôte qui pourraient contribuer au problème signalé.

- 6 Cliquez sur **Voir depuis > Enfant > Tout sélectionner**, puis cliquez sur les alertes pour examiner les événements.

Déterminez si l'un des événements présente des problèmes sur la banque de données.

### Résultats

Votre examen ne montre aucune corrélation particulière entre la charge de travail et l'heure de déclenchement systématique du symptôme indiquant que le système de fichiers invité est à court d'espace.

## Exécution d'actions dans vRealize Operations Manager

Les actions disponibles dans vRealize Operations Manager vous permettent de modifier l'état ou la configuration des objets sélectionnés dans vCenter Server à partir de vRealize Operations Manager. Par exemple, vous pouvez avoir besoin de modifier la configuration d'un objet afin de traiter une ressource problématique ou de redistribuer des ressources afin d'optimiser votre infrastructure virtuelle.

L'utilisation la plus courante des actions consiste à résoudre des problèmes. Vous pouvez les exécuter dans le cadre de vos procédures de dépannage ou les ajouter en tant que recommandation de résolution en cas d'alerte.

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.

Lorsque vous résolvez des problèmes, vous pouvez exécuter les actions à partir du menu Actions du volet central. Sinon, vous pouvez les exécuter à partir de la barre d'outils des affichages de listes contenant les objets pris en charge.

Lorsqu'une alerte se déclenche et que vous déterminez que l'action suggérée est le moyen le plus efficace de résoudre le problème, vous pouvez exécuter l'action sur un ou plusieurs objets.

### Exécuter des actions à partir des barres d'outils de vRealize Operations Manager

Lorsque vous exécutez des actions dans vRealize Operations Manager, vous modifiez l'état des objets vCenter Server. Vous exécutez une ou plusieurs actions lorsque vous rencontrez des objets dont la configuration ou l'état affecte votre environnement. Ces actions vous permettent de récupérer de l'espace inutilisé, d'ajuster la mémoire ou de conserver des ressources.

Cette procédure d'exécution des actions, basée sur les menus **Actions** de vRealize Operations Manager, est couramment utilisée pour résoudre des problèmes. Les actions disponibles dépendent du type d'objets avec lequel vous travaillez. Vous pouvez également exécuter des actions en tant que recommandations d'alertes.

## Conditions préalables

- Vérifiez que l'adaptateur vCenter est configuré pour exécuter les actions pour chaque instance de vCenter Server. Consultez le *Guide de configuration de vRealize Operations Manager*.
- Assurez-vous de bien comprendre le fonctionnement de l'option Mise hors tension autorisée si vous exécutez les actions Définir le nombre de CPU, Définir la mémoire et Définir le nombre de CPU et la mémoire. Voir la section Actions qui utilisent l'option Mise hors tension autorisée dans le Centre d'informations de vRealize Operations Manager.

## Procédure

- 1 Sélectionnez l'objet dans les arborescences d'inventaire de la page Environnement ou sélectionnez un ou plusieurs objets dans une vue de liste.
- 2 Cliquez sur **Actions** dans la barre d'outils principale ou dans une vue intégrée.
- 3 Sélectionnez l'une des actions.

Si vous travaillez avec une machine virtuelle, seule celle-ci est incluse dans la boîte de dialogue. Si vous travaillez avec des clusters, des hôtes ou des banques de données, la boîte de dialogue qui s'affiche inclut tous les objets.

- 4 Pour exécuter l'action sur l'objet, cochez la case et cliquez sur **OK**.  
L'action s'exécute et une boîte de dialogue s'affiche avec l'ID de tâche.
- 5 Pour afficher l'état de la tâche et vérifier que la tâche est terminée, cliquez sur **Tâches récentes** ou sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue.

La liste Tâches récentes s'affiche, qui inclut la tâche que vous venez de démarrer.

## Étape suivante

Pour vérifier que la tâche est terminée, cliquez sur **Environnement** dans le menu, puis sur **Historique >Tâches récentes**. Recherchez le nom ou l'ID de la tâche dans la liste et vérifiez que l'état est Terminé. Reportez-vous à [Surveiller l'état des tâches récentes](#).

## Actions de dépannage de vRealize Operations Manager

S'il vous manque des données ou si vous ne pouvez pas exécuter des actions dans vRealize Operations Manager, vérifiez les options de dépannage.

Vérifiez que votre adaptateur vCenter est configuré pour se connecter à l'instance de vCenter Server appropriée et pour exécuter les actions. Consultez le *Guide de configuration de vRealize Operations Manager*.

### ■ [Les actions n'apparaissent pas sur un objet](#)

Il est possible qu'une action ne s'affiche pas sur un objet, tel qu'un hôte ou une machine virtuelle, si cet objet est géré par vRealize Automation.

- **Données de colonne manquantes dans les boîtes de dialogue Actions**

Les données d'un ou plusieurs objets manquent dans la boîte de dialogue Action, compliquant la tâche de déterminer si vous souhaitez exécuter l'action.

- **Données de colonne manquantes dans la boîte de dialogue Définir la mémoire de la VM**

Les colonnes de données en lecture seule n'affichant pas les valeurs actuelles, il est difficile de spécifier correctement une nouvelle valeur de mémoire.

- **Le nom d'hôte ne s'affiche pas dans la boîte de dialogue Action**

Lors de l'exécution d'une action sur une machine virtuelle, le nom d'hôte est vide dans la boîte de dialogue d'action.

## Les actions n'apparaissent pas sur un objet

Il est possible qu'une action ne s'affiche pas sur un objet, tel qu'un hôte ou une machine virtuelle, si cet objet est géré par vRealize Automation.

### Problème

Il est possible que les actions telles que Rééquilibrer le conteneur n'apparaissent pas dans le menu déroulant lorsque vous affichez les actions pour votre centre de données.

- Si un centre de données est géré par vRealize Automation, les actions n'apparaissent pas.
- Si un centre de données n'est pas géré par vRealize Automation, vous pouvez effectuer une action sur les machines virtuelles qui ne sont pas gérées par vRealize Automation.

### Cause

Lorsque vRealize Automation gère les objets enfants d'un conteneur de centre de données ou d'un conteneur de centre de données personnalisé, les actions normalement disponibles pour ces objets ne s'affichent pas. Elles ne sont pas disponibles, car la structure d'action exclut les actions sur les objets gérés par vRealize Automation. Vous ne pouvez pas activer ou désactiver l'exclusion des actions sur les objets gérés par vRealize Automation. Ce comportement est normal.

Si vous avez supprimé l'instance d'adaptateur de vRealize Automation sans avoir coché la case **Supprimer les objets associés**, les actions restent désactivées.

Deux méthodes vous permettent de rendre les actions disponibles sur les objets de votre centre de données ou de votre centre de données personnalisé. Vous pouvez soit confirmer que vRealize Automation ne gère pas les objets, soit effectuer les étapes de cette procédure pour supprimer l'instance d'adaptateur de vRealize Automation.

### Solution

- 1 Pour autoriser des actions sur un objet, accédez à l'instance de vRealize Automation.
- 2 Effectuez ensuite l'action dans vRealize Automation, comme déplacer une machine virtuelle.

## Données de colonne manquantes dans les boîtes de dialogue Actions

Les données d'un ou plusieurs objets manquent dans la boîte de dialogue Action, compliquant la tâche de déterminer si vous souhaitez exécuter l'action.

### Problème

Lorsque vous exécutez une ou plusieurs actions, certains champs sont vides.

### Cause

Il existe deux causes possibles : 1) l'adaptateur VMware vSphere n'a pas collecté les données à partir de l'instance de vCenter Server qui gère l'objet. (2) l'utilisateur vRealize Operations Manager actuel ne dispose pas de privilèges lui permettant d'afficher les données collectées pour l'objet.

### Solution

- 1 Vérifiez que vRealize Operations Manager est configuré pour recueillir des données.
- 2 Vérifiez que vous disposez des privilèges nécessaires pour afficher les données.

## Données de colonne manquantes dans la boîte de dialogue Définir la mémoire de la VM

Les colonnes de données en lecture seule n'affichant pas les valeurs actuelles, il est difficile de spécifier correctement une nouvelle valeur de mémoire.

### Problème

Les colonnes Actuelle (Mo) et État de l'alimentation n'affichent pas les valeurs actuelles qui sont collectées pour l'objet géré.

### Cause

L'adaptateur chargé de la collecte des données auprès de l'instance de vCenter Server sur laquelle la machine virtuelle cible s'exécute n'a ni exécuté un cycle de collecte ni collecté les données. Cette omission peut se produire lorsque vous venez de créer une instance d'adaptateur VMware pour l'instance de vCenter Server cible et d'initier une action. L'adaptateur VMware vSphere utilise un cycle de collecte de cinq minutes.

### Solution

- 1 Patientez encore cinq minutes après avoir créé une instance d'adaptateur VMware.
- 2 Relancez l'action **Définir la mémoire de la VM**.

La valeur de la mémoire et l'état d'alimentation actuels s'affichent dans la boîte de dialogue.

## Le nom d'hôte ne s'affiche pas dans la boîte de dialogue Action

Lors de l'exécution d'une action sur une machine virtuelle, le nom d'hôte est vide dans la boîte de dialogue d'action.

## Problème

Lorsque vous sélectionnez une machine virtuelle sur laquelle exécuter une action, puis cliquez sur le bouton **Action**, la boîte de dialogue s'affiche, mais la colonne hôte est vide.

## Cause

Bien que votre rôle d'utilisateur soit configuré pour exécuter une action sur les machines virtuelles, vous ne disposez pas d'un rôle d'utilisateur qui vous donne accès à l'hôte. Vous pouvez afficher les machines virtuelles et exécuter des actions sur celles-ci, mais vous ne pouvez pas afficher les données hôtes correspondantes. vRealize Operations Manager ne peut pas récupérer les données pour lesquelles vous ne disposez pas de l'autorisation d'accès.

## Solution

Vous pouvez exécuter l'action, mais vous ne pouvez pas afficher le nom d'hôte dans la boîte de dialogue de l'action.

## Surveiller l'état des tâches récentes

L'état Tâches récentes inclut toutes les tâches initiées à partir de vRealize Operations Manager. Vous pouvez utiliser les informations d'état des tâches pour vérifier que vos tâches ont abouti ou pour déterminer l'état actuel des tâches.

Vous pouvez surveiller l'état des tâches qui sont démarrées lorsque vous exécutez des actions et déterminer si une tâche a abouti.

## Conditions préalables

Vous avez exécuté au moins une action préconisée par une recommandation d'alerte ou à partir d'une des barres d'outils. Reportez-vous à [Exécuter des actions à partir des barres d'outils de vRealize Operations Manager](#).

## Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sélectionnez **Historique** dans le volet de gauche.
- 2 Cliquez sur **Tâches récentes**.
- 3 Pour déterminer si certaines de vos tâches ne sont pas terminées, cliquez sur la colonne **État** et triez les résultats.

Option	Description
En cours	Indique des tâches en cours d'exécution.
Terminé	Indique des tâches terminées.
Échec	Indique des tâches non terminées sur au moins un objet lorsqu'elles sont démarrées sur plusieurs objets.
Heure maximale atteinte	Indique des tâches ayant expiré.

- 4 Pour évaluer le processus d'une tâche, sélectionnez la tâche dans la liste et vérifiez les informations du volet **Détails de la tâche sélectionnée**.

Les détails s'affichent dans le volet Messages. Si le message d'information inclut Aucune mesure n'est prise, la tâche s'est terminée, car l'objet se trouvait déjà dans l'état demandé.

- 5 Pour afficher les messages pour un objet lorsque la tâche comprend plusieurs objets, sélectionnez l'objet dans la liste Objets associés.

Pour effacer la sélection de l'objet et afficher tous les messages, appuyez sur la barre d'espace.

### Étape suivante

Dépannez les tâches présentant l'état **Heure maximale atteinte** ou **Échec** pour déterminer pourquoi une tâche a échoué. Reportez-vous à [Dépannage des tâches ayant échoué](#).

## Dépannage des tâches ayant échoué

Si l'exécution des tâches échoue dans vRealize Operations Manager, consultez la page Tâches récentes et dépannez la tâche afin de déterminer la raison de son échec.

Ces informations constituent la procédure générale pour utiliser les informations de la page Tâches récentes afin de résoudre les problèmes identifiés dans les tâches.

- [Déterminer si une tâche récente a échoué](#)

Les tâches récentes fournissent l'état des tâches d'actions démarrées dans vRealize Operations Manager. Si vous ne voyez pas les résultats attendus, passez en revue les tâches afin de déterminer si votre tâche a échoué.

- [Dépannage de l'état de la tâche \*\*Heure maximale atteinte\*\*](#)

Une tâche d'action présente un état **Heure maximale atteinte** et vous ne connaissez pas l'état actuel de la tâche.

- [Dépannage des tâches de définition de CPU ou de mémoire ayant échoué](#)

Une tâche de l'action Définir le nombre de CPU ou Définir la mémoire de la VM a l'état **Échec** dans la liste des tâches récentes du fait que la mise hors tension n'est pas autorisée.

- [Dépannage de la définition du nombre de CPU ou de la définition de la mémoire avec l'option \*\*Mise hors tension autorisée\*\*](#)

Les tâches récentes indiquent qu'une action Définir le nombre de CPU, Définir la mémoire ou Définir le nombre de CPU et la mémoire a échoué.

- [Dépannage de la définition du nombre de CPU et de la mémoire des valeurs ne sont pas prises en charge](#)

Si vous exécutez l'action Définir le nombre de CPU ou Définir la mémoire avec une valeur non prise en charge sur une machine virtuelle, cette dernière peut être laissée dans un état instable. Vous devez résoudre le problème dans vCenter Server.

- [Dépannage des actions Définir les ressources de CPU ou Définir les ressources de mémoire lorsque la valeur n'est pas prise en charge](#)

Si vous exécutez l'action Définir les ressources de CPU avec une valeur non prise en charge sur une machine virtuelle, la tâche échoue et une erreur s'affiche dans les messages Tâches récentes.

- [Dépannage des options Définir les ressources de CPU ou Définir les ressources de mémoire lorsque la valeur est trop élevée](#)

Vous exécutez l'action Définir les ressources de CPU ou Définir les ressources de mémoire et la tâche échoue avec une erreur qui s'affiche dans les messages Tâches récentes. Cela peut être dû au fait que vous avez entré une valeur supérieure à la valeur que votre instance de vCenter Server prend en charge.

- [Dépannage des options Définir les ressources de mémoire lorsque la valeur n'est pas un multiple de 1024](#)

Si vous exécutez l'action Définir les ressources de mémoire avec une valeur ne pouvant pas être convertie de kilo-octets en méga-octets, la tâche échoue et une erreur s'affiche dans les messages Tâches récentes.

- [Dépannage de l'échec de l'arrêt de machine virtuelle](#)

Une tâche d'action d'arrêt de machine virtuelle a un état Échec dans la liste Tâches récentes.

- [Dépannage de VMware Tools en cas d'arrêt d'une machine virtuelle](#)

Une tâche d'action Arrêter la VM présente l'état Échec dans la liste Tâches récentes et le message indique que VMware Tools était requis.

- [Dépannage de l'état de suppression des snapshots inutilisés ayant échoué](#)

Une tâche d'action de suppression des snapshots inutilisés a un état Échec dans la liste Tâches récentes.

## Déterminer si une tâche récente a échoué

Les tâches récentes fournissent l'état des tâches d'actions démarrées dans vRealize Operations Manager. Si vous ne voyez pas les résultats attendus, passez en revue les tâches afin de déterminer si votre tâche a échoué.

### Procédure

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis cliquez sur **Historique** dans le volet de gauche.
- 2 Cliquez sur **Tâches récentes**.
- 3 Sélectionnez la tâche échouée dans la liste de tâches.



- 4 Dans la liste Messages, trouvez les occurrences de `Résultat renvoyé par le script : échec` et passez en revue les informations entre cette valeur et `<-- Exécution : [nom du script] sur {type d'objet}`.

`Résultat renvoyé par le script` constitue la fin de l'exécution de l'action et `<-- Exécution` indique le début. Les informations fournies incluent les paramètres transmis, l'objet cible et les exceptions inattendues qui vous permettent d'identifier le problème.

## Dépannage de l'état de la tâche `Heure maximale atteinte`

Une tâche d'action présente un état `Heure maximale atteinte` et vous ne connaissez pas l'état actuel de la tâche.

### Problème

La liste `Tâches récentes` indique qu'une tâche a l'état `Heure maximale atteinte`.

La durée d'exécution de la tâche dépasse la valeur par défaut ou configurée. Pour déterminer l'état le plus récent, vous devez dépanner l'action initiée.

### Cause

La durée d'exécution de la tâche dépasse la valeur par défaut ou configurée pour l'une des raisons suivantes .

- L'exécution de l'action est exceptionnellement longue et ne s'est pas terminée avant que la limite du délai d'expiration ait été atteinte.
- L'adaptateur de l'action n'a pas reçu de réponse du système cible avant d'atteindre le délai d'expiration. L'action s'est peut-être correctement terminée, mais l'état d'achèvement n'a pas été renvoyé à vRealize Operations Manager.
- L'action n'a pas correctement démarré.
- L'adaptateur de l'action peut comporter une erreur ou être dans l'impossibilité de signaler l'état.

### Solution

Pour déterminer si l'action s'est terminée avec succès, vérifiez l'état de l'objet cible. Si ce n'est pas le cas, continuez à rechercher la cause principale.

## Dépannage des tâches de définition de CPU ou de mémoire ayant échoué

Une tâche de l'action `Définir le nombre de CPU` ou `Définir la mémoire de la VM` a l'état `Échec` dans la liste des tâches récentes du fait que la mise hors tension n'est pas autorisée.

## Problème

La liste Tâches récentes indique qu'une tâche Définir le nombre de CPU, Définir la mémoire ou Définir le nombre de CPU et la mémoire a l'état Échec. Lorsque vous consultez la liste des messages correspondant à la tâche sélectionnée, vous voyez le message suivant s'afficher.

Impossible d'effectuer une action. Machine virtuelle trouvée mise sous tension, mise hors tension non autorisée.

Lorsque vous augmentez la mémoire ou le nombre de CPU, le message suivant s'affiche.

Machine virtuelle trouvée mise sous tension, mise hors tension non autorisée, et si l'ajout à chaud est activé, la limite d'ajout à chaud est dépassée.

## Cause

Vous avez envoyé l'action pour augmenter ou diminuer la valeur de CPU ou de mémoire sans sélectionner l'option **Autoriser la mise hors tension**. Lorsque vous avez exécuté l'action dans laquelle un objet cible est sous tension et que l'option **Connexion mémoire à chaud** n'est pas activée dans vCenter Server, l'action échoue.

## Solution

- 1 Activez **Connexion mémoire à chaud** sur vos machines virtuelles cibles dans vCenter Server ou sélectionnez **Autoriser la mise hors tension** lorsque vous exécutez l'action Définir le nombre de CPU, Définir la mémoire ou Définir le nombre de CPU et la mémoire.
- 2 Vérifiez votre limite de connexion à chaud dans vCenter Server.

## Dépannage de la définition du nombre de CPU ou de la définition de la mémoire avec l'option Mise hors tension autorisée

Les tâches récentes indiquent qu'une action Définir le nombre de CPU, Définir la mémoire ou Définir le nombre de CPU et la mémoire a échoué.

## Problème

Lorsque vous exécutez une action qui modifie le nombre de CPU, la mémoire ou les deux, l'action échoue. Elle échoue, même dans les conditions suivantes : la mise hors tension autorisée a été sélectionnée, la machine virtuelle est en cours d'exécution et VMware Tools est installé et en cours d'exécution.

## Cause

La machine virtuelle doit arrêter le système d'exploitation invité avant de mettre la machine virtuelle hors tension afin d'effectuer les modifications demandées. Le processus d'arrêt attend une réponse de la machine virtuelle cible pendant 120 secondes, puis échoue sans modifier la machine virtuelle.

### Solution

- 1 Pour déterminer si des tâches en cours d'exécution sur la machine virtuelle retardent la mise en œuvre de l'action, vérifiez la machine virtuelle cible dans vCenter Server.
- 2 Recommencez l'action dans vRealize Operations Manager.

### Dépannage de la définition du nombre de CPU et de la mémoire des valeurs ne sont pas prises en charge

Si vous exécutez l'action Définir le nombre de CPU ou Définir la mémoire avec une valeur non prise en charge sur une machine virtuelle, cette dernière peut être laissée dans un état instable. Vous devez résoudre le problème dans vCenter Server.

### Problème

Vous ne pouvez pas mettre sous tension une machine virtuelle après avoir correctement exécuté l'action Définir le nombre de CPU ou Définir la mémoire. Lorsque vous consultez les messages dans Tâches récentes suite à l'échec de l'action Mettre sous tension la VM, des messages indiquent que l'hôte ne prend pas en charge le nouveau nombre de CPU ou la nouvelle valeur de mémoire.

### Cause

En raison du mode de validation des modifications des valeurs de CPU et de mémoire par vCenter Server, vous pouvez utiliser les actions de vRealize Operations Manager pour remplacer la valeur par une quantité non prise en charge. Cette modification est possible lorsque vous exécutez l'action lorsque la machine virtuelle est hors tension.

Si l'objet était sous tension, la tâche échoue, annule toute modification de valeur et remet la machine sous tension. Si l'objet a été mis hors tension, la tâche réussit et la valeur est modifiée dans vCenter Server. Cependant, l'objet cible est laissé dans un état dans lequel vous ne pouvez pas le mettre sous tension à l'aide d'aucune action ou de vCenter Server sans remplacer manuellement le CPU ou la mémoire par une valeur prise en charge.

### Solution

- 1 Dans le menu, cliquez sur **Administration**, puis sélectionnez **Historique** dans le volet de gauche.
- 2 Cliquez sur **Tâches récentes**.
- 3 Dans la liste des tâches, localisez l'action Mettre sous tension la VM ayant échoué et vérifiez les messages associés à la tâche.
- 4 Recherchez un message qui indique la raison pour laquelle la tâche a échoué.

Par exemple, supposons que vous exécutez une action Définir le nombre de CPU sur une machine virtuelle hors tension pour augmenter le nombre de CPU de 2 à 4 alors que l'hôte ne prend pas en charge l'utilisation de 4 CPU. Les tâches Définir le nombre de CPU sont

signalées comme ayant réussi dans les tâches récentes. Cependant, lorsque vous tentez de mettre sous tension la machine virtuelle, les tâches échouent. Dans cet exemple, le message est **La machine virtuelle nécessite 4 CPU pour fonctionner, mais le matériel de l'hôte n'en fournit que 2.**

- 5 Cliquez sur le nom de l'objet dans la liste Tâches récentes.

Le volet principal est mis à jour pour afficher les détails de l'objet sélectionné.

- 6 Cliquez sur le menu **Actions** dans la barre d'outils, puis sur **Ouvrir la machine virtuelle dans vSphere Client**.

vSphere Web Client s'ouvre et la machine virtuelle est l'objet actuel.

- 7 Dans vSphere Web Client, cliquez sur l'onglet **Gérer**, puis cliquez sur **Matériel de la VM**.

- 8 Cliquez sur **Edit**.

- 9 Dans la boîte de dialogue Modifier les paramètres, remplacez le nombre de CPU ou la valeur de la mémoire par une valeur prise en charge et cliquez sur **OK**.

Vous pouvez maintenant mettre sous tension la machine virtuelle à partir de Web Client ou à partir de vRealize Operations Manager.

## Dépannage des actions Définir les ressources de CPU ou Définir les ressources de mémoire lorsque la valeur n'est pas prise en charge

Si vous exécutez l'action Définir les ressources de CPU avec une valeur non prise en charge sur une machine virtuelle, la tâche échoue et une erreur s'affiche dans les messages Tâches récentes.

### Problème

La liste Tâches récentes indique qu'une action Définir les ressources de CPU ou Définir les ressources de mémoire indique l'état Échec. Lorsque vous consultez la liste des messages correspondant à la tâche sélectionnée, vous voyez un message similaire aux exemples suivants s'afficher.

```
Exception RuntimeException, message : [Un paramètre spécifié est incorrect.
spec.cpuAllocation.reservation]
```

```
Exception RuntimeException, message : [Un paramètre spécifié est incorrect. spec.cpuAllocation.limits]
```

### Cause

Vous avez envoyé l'action pour augmenter ou diminuer la valeur de réservation ou de limite de CPU ou de mémoire avec une valeur non prise en charge. Par exemple, si vous avez fourni un entier négatif autre que -1, qui définit la valeur sur Illimité, vCenter Server ne peut pas apporter la modification et l'action a échoué.

**Solution**

- ◆ Exécutez l'action avec une valeur prise en charge.

Les valeurs prises en charge pour la réservation sont 0 et toute valeur supérieure à 0. Les valeurs prises en charge pour la limite sont -1, 0 ou toute valeur supérieure à 0.

## Dépannage des options Définir les ressources de CPU ou Définir les ressources de mémoire lorsque la valeur est trop élevée

Vous exécutez l'action Définir les ressources de CPU ou Définir les ressources de mémoire et la tâche échoue avec une erreur qui s'affiche dans les messages Tâches récentes. Cela peut être dû au fait que vous avez entré une valeur supérieure à la valeur que votre instance de vCenter Server prend en charge.

**Problème**

La liste Tâches récentes indique qu'une action Définir les ressources de CPU ou Définir les ressources de mémoire indique l'état Échec. Lorsque vous consultez la liste des messages correspondant à la tâche sélectionnée, vous voyez des messages similaires aux exemples suivants s'afficher.

Si vous exécutez l'action Définir les ressources de CPU, le message est similaire à l'exemple suivant, où 1000000000 est la valeur de réservation fournie.

```
Reconfiguration de la réservation de la machine virtuelle sur :[1000000000] MHz
```

Le message d'erreur pour cette action est similaire à cet exemple.

```
Exception RuntimeException, message : [Un paramètre spécifié est incorrect : réservation]
```

Si vous exécutez l'action Définir les ressources de mémoire, le message est similaire à l'exemple suivant, où 1000000000 est la valeur de réservation fournie.

```
Reconfiguration de la réservation de la machine virtuelle sur :[1000000000] (Mo)
```

Le message d'erreur pour cette action est similaire à cet exemple.

```
Exception RuntimeException, message : [Un paramètre spécifié est incorrect.
spec.memoryAllocation.reservation]
```

**Cause**

Vous avez exécuté l'action pour remplacer la valeur de réservation ou de limite de CPU ou de mémoire par une valeur supérieure à la valeur prise en charge par vCenter Server ou la valeur de réservation envoyée est supérieure à la limite.

**Solution**

- ◆ Exécutez l'action avec une valeur plus basse.

## Dépannage des options Définir les ressources de mémoire lorsque la valeur n'est pas un multiple de 1024

Si vous exécutez l'action Définir les ressources de mémoire avec une valeur ne pouvant pas être convertie de kilo-octets en méga-octets, la tâche échoue et une erreur s'affiche dans les messages Tâches récentes.

### Problème

La liste Tâches récentes indique qu'une action Définir les ressources de mémoire indique l'état Échec. Lorsque vous consultez la liste des messages correspondant à la tâche sélectionnée, vous voyez un message similaire à l'exemple suivant s'afficher.

```
Validation du paramètre ; échec de conversion de [nouvelle limite en Ko] en (Mo, (Ko)[2000] n'est pas un multiple de 1024.
```

### Cause

Étant donné que vCenter Server gère les valeurs de réservation et de limite de mémoire en méga-octets, mais que vRealize Operations Manager calcule et indique la mémoire en kilo-octets, vous devez fournir une valeur en kilo-octets directement convertible en méga-octets. Pour ce faire, la valeur doit être un multiple de 1024.

### Solution

- ◆ Exécutez l'action lorsque les valeurs de réservation et de limite sont configurées avec des valeurs prises en charge.

Les valeurs prises en charge pour la réservation sont 0 ou toute valeur supérieure à 0 et multiple de 1024. Les valeurs prises en charge pour la limite sont -1, 0 ou toute valeur supérieure à 0 et multiple de 1024.

## Dépannage de l'échec de l'arrêt de machine virtuelle

Une tâche d'action d'arrêt de machine virtuelle a un état Échec dans la liste Tâches récentes.

### Problème

L'action Arrêter la VM ne s'est pas correctement exécutée.

La liste Tâches récentes indique qu'une action Arrêter la VM a pour état de tâche Échec. Lorsque vous consultez la liste des messages correspondant à la tâche sélectionnée, vous voyez le message suivant : Échec : expiration de la confirmation de l'arrêt.

### Cause

Le processus d'arrêt implique l'arrêt du système d'exploitation invité et la mise hors tension de la machine virtuelle. Le délai d'attente pour arrêter le système d'exploitation invité est de 120 secondes. Si le système d'exploitation invité ne s'arrête pas pendant ce délai, l'action échoue du fait que l'action d'arrêt n'est pas confirmée.

### Solution

- ◆ Pour déterminer pourquoi le système d'exploitation invité ne s'est pas arrêté dans le délai imparti, vérifiez son état dans vCenter Server.

## Dépannage de VMware Tools en cas d'arrêt d'une machine virtuelle

Une tâche d'action Arrêter la VM présente l'état Échec dans la liste Tâches récentes et le message indique que VMware Tools était requis.

### Problème

L'action Arrêter la VM ne s'est pas correctement exécutée.

La liste Tâches récentes indique qu'une action Arrêter la VM a pour état de tâche Échec. Lorsque vous consultez la liste des messages correspondant à la tâche sélectionnée, vous voyez le message suivant : VMware Tools : non exécuté (non installé).

### Cause

L'action Arrêter la VM nécessite que VMware Tools soit installé et en cours d'exécution sur les machines virtuelles cibles. Si vous avez exécuté l'action sur plusieurs objets, VMware Tools n'était pas installé, ou était installé mais pas en cours d'exécution, sur au moins l'une des machines virtuelles.

### Solution

- ◆ Dans l'instance de vCenter Server qui gère la machine virtuelle ayant échoué l'exécution de l'action, installez et démarrez VMware Tools sur les machines virtuelles concernées.

## Dépannage de l'état de suppression des snapshots inutilisés ayant échoué

Une tâche d'action de suppression des snapshots inutilisés a un état Échec dans la liste Tâches récentes.

### Problème

L'action de suppression des snapshots inutilisés n'a pas abouti.

La liste Tâches récentes indique qu'une action de suppression des snapshots inutilisés a un état de tâche Échec. Lorsque vous consultez la liste des messages correspondant au travail sélectionné, vous voyez le message suivant.

Échec de suppression du snapshot, l'attente de la réponse a expiré après :[120] secondes, impossible de confirmer la suppression.

### Cause

Le processus de suppression de snapshot implique l'attente de l'accès aux banques de données. Le temps d'attente d'accès à la banque de données et de suppression du snapshot est de 600 secondes. Si la demande de suppression n'est pas transmise à la banque de données avant l'expiration de ce délai d'attente, l'action de suppression du snapshot n'aboutit pas.

### Solution

- 1 Pour déterminer si le snapshot a été supprimé, vérifiez son état dans vCenter Server.
- 2 Dans la négative, envoyez la demande de suppression du snapshot ultérieurement.

## Affichage de l'inventaire

vRealize Operations Manager collecte des données sur tous les objets de votre environnement et affiche l'état de santé, de risque et d'efficacité de chaque objet.

Examinez l'ensemble de votre inventaire pour vous faire une idée rapide de l'état de tout objet ou cliquez sur un nom d'objet pour plus d'informations. Reportez-vous à [Évaluation des informations sur les objets à l'aide des badges Alerte et de l'onglet Résumé](#).



# Optimisation de la capacité de votre environnement géré

## 2

L'optimisation de capacité dans vRealize Operations Manager est obtenue grâce à de puissantes fonctions intégrées (présentation de la capacité, équilibrage et optimisation de la charge de travail, réaffectation des ressources sous-utilisées et scénarios prédictifs) pour atteindre des performances système optimales.

Les planificateurs de capacité doivent évaluer si la capacité physique est suffisante pour répondre à la demande actuelle ou prévue. Grâce à une planification et à une optimisation robuste de la capacité, vous pouvez gérer efficacement votre capacité de production à mesure que votre organisation gère l'évolution de ses besoins. L'objectif de l'optimisation de la capacité stratégique est d'atteindre un niveau optimal où la capacité de production répond à la demande en cours.

Les analyses vRealize Operations Manager fournissent avec précision un suivi, une mesure et une prévision de la capacité, de l'utilisation et des tendances des centres de données pour vous aider à gérer et à optimiser l'utilisation des ressources, l'optimisation du système et la récupération des coûts. Le système surveille les seuils de contrainte et vous avertit avant que les problèmes potentiels affectent les performances. Plusieurs rapports prédéfinis sont disponibles. Vous pouvez planifier la capacité en fonction de l'utilisation historique et exécuter des scénarios de simulation à mesure que vos besoins évoluent.

## Fonctionnement de l'optimisation des capacités

L'optimisation de la capacité fournit quatre fonctions intégrées (présentation, récupération, optimisation de la charge de travail et scénarios de simulation) qui offrent un aperçu du statut de l'ensemble de l'activité et des tendances du centre de données. Vous pouvez effectuer une analyse sur place et accéder à davantage de détails sur n'importe quel objet afin d'identifier d'éventuels problèmes de performances ou des anomalies. Vous pouvez rééquilibrer et optimiser les ressources de calcul. Le système identifie également les charges de travail (machines virtuelles) sous-utilisées et calcule les économies potentielles qui peuvent être réalisées lorsque ces ressources sont récupérées afin d'être déployées plus efficacement. Vous pouvez interagir avec les données et les résultats obtenus, et les manipuler selon vos besoins.

Utilisez les fonctionnalités d'optimisation de la capacité et de récupération pour évaluer le statut d'une charge de travail et les conflits entre les ressources dans les centres de données de votre environnement. Vous pouvez déterminer le temps restant avant que le CPU, la mémoire ou les ressources de stockage s'épuisent et réaliser des économies lorsque des machines virtuelles sous-utilisées peuvent être récupérées et déployées selon vos besoins.

L'optimisation de la charge de travail permet de déplacer des charges de travail 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. Vous pouvez éventuellement 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 déclenche une alerte et exécute automatiquement une action.

En outre, la fonction d'analyse de scénarios peut exécuter des scénarios qui permettent de déterminer les emplacements où des ressources système supplémentaires peuvent être mises en ligne.

---

**Note** Vous pouvez voir un centre de données ou un cluster étiqueté comme optimisé lorsque le nombre de jours restants avant l'épuisement prévu du CPU, de la mémoire ou du stockage est faible ou nul, et ce car ce sont deux mesures différentes de la santé du centre de données et du cluster. Un centre de données peut être en cours d'exécution à un niveau optimal selon les paramètres de stratégie relatifs à l'équilibrage et la consolidation, mais être quasiment à cours de ressources. Il est important de tenir compte de ces deux mesures pour gérer votre environnement.

---

Ce chapitre contient les rubriques suivantes :

- [Analyse des capacités](#)
- [Exemple : exclusion de machines virtuelles de l'action de récupération](#)
- [Analyse de scénarios : modélisation de la charge de travail, de la capacité ou de la planification de la migration](#)
- [Exemple : exécution d'un scénario de simulation](#)
- [Exemple : importer la charge de travail à partir d'un scénario de machine virtuelle existant](#)
- [Modèle d'allocation](#)
- [Présentation de la capacité](#)
- [Récupérer](#)
- [Paramètres de récupération](#)
- [Analyse de scénarios - Charge de travail](#)
- [Analyse de scénarios - Infrastructure physique](#)
- [Analyse de scénarios - Planification de la migration](#)

- [Analyse de scénarios - Infrastructure hyperconvergée](#)
- [Profils personnalisés dans VMware vRealize Operations Manager](#)
- [Centre des données personnalisés dans VMware vRealize Operations Manager](#)

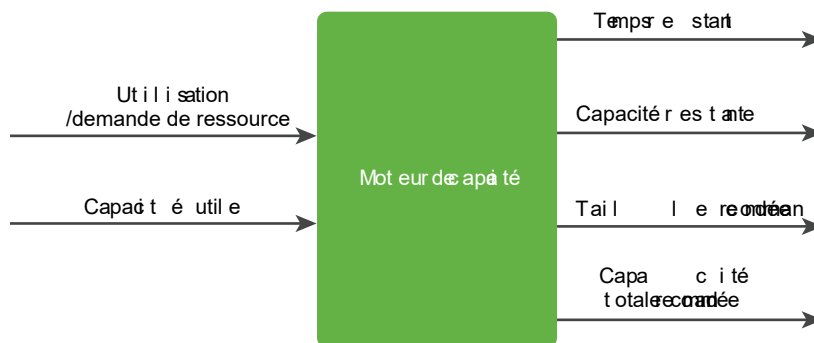
## Analyse des capacités

L'analyse des capacités vous permet d'évaluer l'utilisation et la capacité restante des objets dans votre environnement. Une évaluation de l'utilisation historique des ressources génère une projection de la charge de travail future. Vous pouvez planifier des approvisionnements ou des migrations d'infrastructure en fonction de la projection et éviter le risque de pénurie de capacité et de coûts d'infrastructure élevés.

L'analyse des capacités utilise le moteur de capacité pour évaluer les tendances historiques, qui incluent les pics d'utilisation. Le moteur choisit un modèle de projection adéquat pour prévoir la charge de travail future. La quantité de données d'historique qui est considérée dépend de la quantité de données d'utilisation historique.

### Moteur et calculs de capacité

Le moteur de capacité analyse l'utilisation historique et projette la charge de travail future en utilisant des analyses de capacité prédictives en temps réel, basées sur un modèle d'analyse statistique standard du comportement de la demande. Le moteur utilise les mesures de la demande et de la capacité utile comme entrée et génère les mesures de sortie, qui sont le temps restant, la capacité restante, la taille recommandée et la capacité totale recommandée, comme illustré dans la figure suivante.



La fenêtre de projection du moteur de capacité est pour une durée d'1 an. Le moteur consomme les points de données toutes les 5 minutes pour garantir le calcul en temps réel des mesures de sortie.

Le moteur de capacité projette la future charge de travail dans une plage d'utilisation prévue. La plage inclut une projection de limite supérieure et une projection de limite inférieure. Les calculs de capacité sont basés sur le niveau de risque de temps restant. Le moteur prend en compte la projection de la limite supérieure pour un niveau de risque prudent et la moyenne de la projection de la limite supérieure et de la limite inférieure pour un niveau de risque élevé. Pour plus d'informations sur la définition des niveaux de risque, reportez-vous à la section [Paramètres d'analyse](#).

Le moteur de capacité calcule le temps restant, la capacité restante, la taille recommandée et la capacité totale recommandée.

### Temps restant

Le nombre de jours restants jusqu'à ce que l'utilisation prévue dépasse le seuil de la capacité utile. La capacité utile est la capacité totale hors paramètres HA.

### Capacité restante

La plus grande différence entre la capacité utile et l'utilisation prévue dans les 3 jours à venir. Si l'utilisation prévue est supérieure à 100 % de la capacité utile, la capacité restante est de 0.

### Taille recommandée

Utilisation prévue maximale pour la période de projection allant de la date actuelle à 30 jours après la valeur du seuil d'avertissement pour le temps restant. Le seuil d'avertissement est la période pendant laquelle le temps restant est vert. La taille recommandée exclut les paramètres HA.

Si la valeur du seuil d'avertissement du temps restant est de 120 jours, ce qui correspond à la valeur par défaut, la taille recommandée est l'utilisation maximale prévue pour une durée de 150 jours.

vRealize Operations Manager limite la taille recommandée générée par le moteur de capacité pour garder des recommandations prudentes.

- vRealize Operations Manager limite la taille recommandée surdimensionnée à 50 % des ressources actuellement allouées.

Par exemple, une machine virtuelle configurée avec 8 vCPU n'a jamais utilisé plus de 10 % de CPU dans le passé. Au lieu de recommander une récupération de 7 vCPU, la recommandation est limitée à 4 vCPU.

- vRealize Operations Manager limite la taille recommandée sous-dimensionnée à 100 % des ressources actuellement allouées.

Par exemple, une machine virtuelle configurée avec 4 vCPU s'est toujours exécutée à chaud. Au lieu de recommander l'ajout de 8 vCPU, la recommandation est limitée à 4 vCPU.

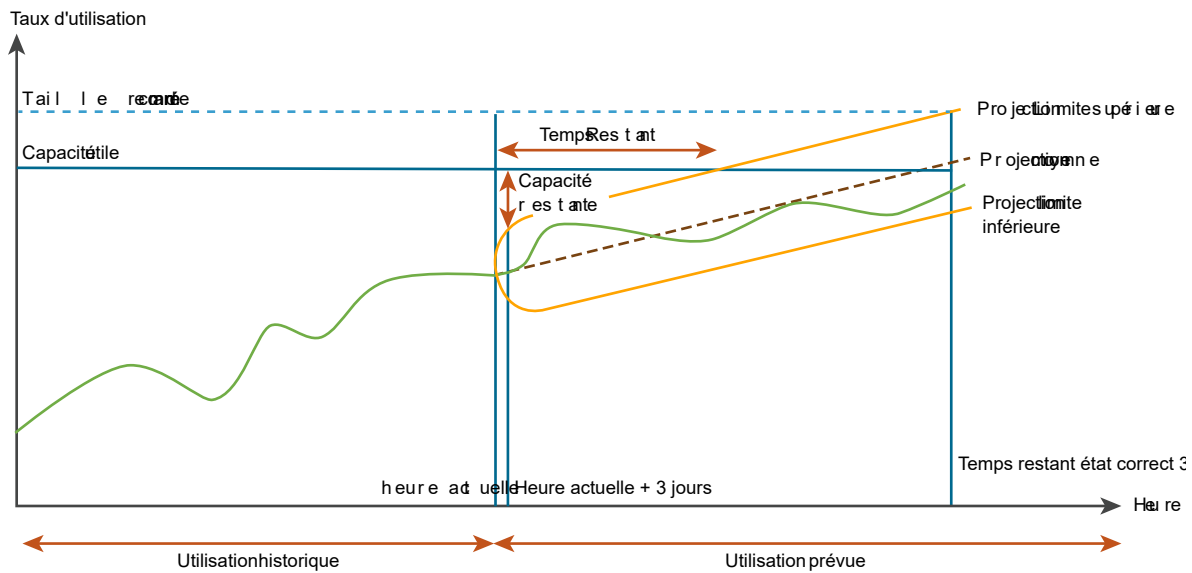
### Capacité totale recommandée

Utilisation prévue maximale pour la période de projection allant de la date actuelle à 30 jours après la valeur du seuil d'avertissement pour le temps restant. La capacité totale recommandée inclut les paramètres HA.

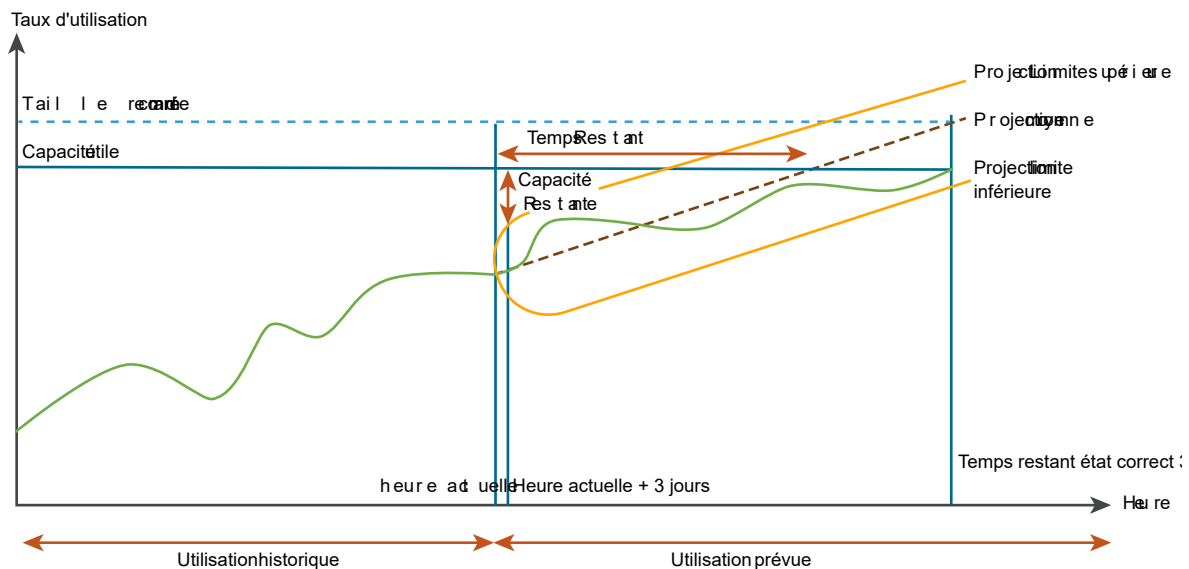
Par exemple, si la valeur du seuil d'avertissement du temps restant est de 120 jours, ce qui correspond à la valeur par défaut, la taille recommandée est l'utilisation maximale prévue, paramètres HA inclus, pour une durée de 150 jours.

**Note** La capacité totale recommandée n'est pas disponible pour les objets.

La figure suivante présente les calculs de capacité pour un niveau de risque conservateur.



La figure suivante présente les calculs de capacité pour un niveau de risque agressif.



## Pics d'utilisation

L'utilisation historique des ressources peut contenir des pics, qui correspondent à des périodes d'utilisation maximale. La projection de la charge de travail future dépend des types de pics. Les pics peuvent, en fonction de leur fréquence, être momentanés, continus ou périodiques.

### Pics momentanés

Pics de courte durée qui ne se produisent qu'une seule fois. Les pics ne sont pas assez importants pour nécessiter une capacité supplémentaire, de sorte qu'ils n'ont pas d'incidence sur la planification et la projection de la capacité.

### Pics continus

Pics qui durent plus longtemps et qui ont un impact sur la projection. Si un pic continu n'est pas périodique, l'impact sur la projection diminue avec le temps en raison de la décroissance exponentielle.

### Pics périodiques

Pics qui présentent des modèles cycliques ou des vagues. Les pics peuvent être toutes les heures, tous les jours, toutes les semaines, tous les mois, le dernier jour du mois, etc. Le moteur de capacité détecte également de multiples modèles cycliques qui se chevauchent.

## Modèles de projection

Le moteur de capacité utilise des modèles de projection pour générer des projections. Le moteur modifie constamment les projections et choisit le modèle qui correspond le mieux au modèle de données historiques. La plage de projection prédit le profil d'utilisation général qui couvre 90 % des points de données futurs. Les modèles de projection peuvent être linéaires ou périodiques.

### Modèles linéaires

Modèles qui ont une tendance à la hausse ou à la baisse constante. Plusieurs modèles linéaires fonctionnent en parallèle et le moteur de capacité choisit le meilleur modèle.

La régression linéaire et la moyenne mobile autorégressive (ARMA) sont des exemples de modèles linéaires.

### Modèles périodiques

Modèles qui révèlent une périodicité de différentes durées, comme les heures, les jours, les semaines, les mois ou le dernier jour de la semaine ou du mois. Les modèles périodiques détectent les ondes carrées qui représentent des travaux par lots et traitent les flux de données qui contiennent plusieurs modèles périodiques qui se chevauchent. Ces modèles ignorent le bruit aléatoire.

Les modèles périodiques sont par exemple des transformations de Fourier rapides (FFT), des impulsions (détection de front) et des ondelettes.

## Fenêtre de données historiques

Le moteur de capacité capture les données historiques sur une période de temps en fonction de la fenêtre de données historiques. La fenêtre de données historiques que le moteur utilise est une fenêtre de décroissance exponentielle.

La fenêtre de décroissance exponentielle est une fenêtre de taille illimitée dans laquelle le moteur de capacité donne plus d'importance aux points de données les plus récents. À partir du point de départ du calcul de projection, le moteur consomme tous les points de données historiques et les pèse de façon exponentielle, en fonction de leur ancienneté dans le temps.

## Exemple : exclusion de machines virtuelles de l'action de récupération

Dans cet exemple, un administrateur démarre l'interface utilisateur, choisit la fonction Récupérer sur la page de démarrage rapide et identifie un centre de données ayant un nombre excessif de snapshots. L'administrateur souhaite exécuter l'action pour récupérer des ressources, mais il choisit d'exclure certaines machines virtuelles de l'action.

L'administrateur passe en revue les ressources système au début de sa période de travail.

### Conditions préalables

L'administrateur doit disposer des informations d'identification pour faire fonctionner vRealize Operations Manager et gérer des objets vCenter Server.

### Procédure

- 1 Dans l'écran d'accueil, cliquez sur **Récupérer** dans la colonne Optimiser les capacités.  
L'écran Récupérer s'affiche. En examinant l'état des centres de données sur le réseau, l'administrateur voit que le centre de données DC-Evanston-6 a 3 jours de temps restant.
- 2 L'administrateur clique sur le **graphique DC-Evanston-6**.  
Les données figurant dans la moitié inférieure de l'écran s'actualisent pour afficher les recommandations pour la capacité récupérable totale et les économies de coût potentielles du centre de données sélectionné, à savoir DC-Denver-19. (REMARQUE : un double-clic sur le graphique DC-Evanston-6 à ce stade affiche la page Détails de l'objet de ce centre de données.)
- 3 Dans le tableau, sélectionnez **Snapshots** dans la ligne d'en-tête.  
Le tableau s'actualise pour afficher une liste des clusters avec les snapshots en excès.
- 4 L'administrateur clique sur le **chevron** en regard d'un nom de cluster à gauche du tableau.  
Toutes les machines virtuelles du cluster sont répertoriées.

- 5 L'administrateur souhaite conserver des snapshots pour certaines machines virtuelles du cluster. Il sélectionne donc deux machines virtuelles et clique sur **EXCLURE UNE OU PLUSIEURS VM**.

Une boîte de dialogue s'affiche et lui demande de confirmer.

- 6 Il clique sur **EXCLURE UNE OU PLUSIEURS VM**.

Les machines virtuelles exclues disparaissent de la vue et les potentielles économies de coût baissent.

- 7 De retour dans le tableau où les machines virtuelles dont les snapshots doivent être supprimés sont sélectionnées, l'administrateur clique sur **SUPPRIMER UN OU PLUSIEURS SNAPSHOTS**.

La boîte de dialogue de confirmation Supprimer des snapshots s'affiche, indiquant combien de snapshots doivent être supprimés, ainsi que les économies mensuelles en matière de coût et d'espace disque.

- 8 Il clique sur **SUPPRIMER UN OU PLUSIEURS SNAPSHOTS**.

Le système supprime les snapshots.

#### Résultats

Les snapshots en excès sont supprimés et les économies de coûts sont réalisées.

#### Étape suivante

Sous Optimiser les capacités dans le menu de gauche, cliquez sur **Présentation** pour afficher l'écran Présentation de la capacité. Confirmez que DC-Evanston-6 a maintenant 15 jours de temps restant.

## Analyse de scénarios : modélisation de la charge de travail, de la capacité ou de la planification de la migration

À l'aide de l'outil de simulation, vous pouvez planifier une augmentation ou une diminution de la charge de travail ou de la capacité dans votre infrastructure virtuelle. Pour évaluer la demande et l'offre de capacité sur vos objets Système, et prévoir le risque potentiel pour votre capacité actuelle, vous pouvez créer des scénarios d'ajout et de suppression de charges de travail. Vous pouvez également déterminer la capacité dont vous avez besoin pour faire fonctionner une migration. Vous pouvez exécuter un scénario ou des scénarios de groupes et les exécuter de manière cumulative.



## Pourquoi créer un scénario ?

Un scénario est une estimation détaillée des ressources dont votre environnement doit disposer pour pouvoir prendre en charge les modifications à venir. Vous définissez des scénarios pouvant éventuellement ajouter des ressources à des centres de données. VMware vRealize Operations Manager modélise le scénario et calcule si votre charge de travail souhaitée peut supporter le centre de données cible. Vous pouvez enregistrer plusieurs scénarios à comparer ou examiner.

## Emplacement des analyses de scénarios

Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Analyse de scénarios** sous **Optimiser les capacités** dans le volet de gauche. L'onglet Présentation de la page Analyse de scénarios comporte quatre volets. Chaque volet vous permet d'exécuter des scénarios de simulation pour optimiser la capacité en fonction de la charge de travail, des nœuds HCI de l'infrastructure physique ou de la migration vers le cloud.

## Fonctionnement de l'analyse de scénario

Vous pouvez exécuter des Scénarios de simulation pour voir la capacité restante après l'ajout ou la suppression de machines virtuelles ou d'hôtes et l'ajout de nœuds d'infrastructure hyperconvergente (HCI). La planification de la migration vous indique les informations de capacité et de coût après la migration vers l'infrastructure basée sur le cloud.

Les scénarios que vous enregistrez pour la version ultérieure s'affichent sous la forme d'une liste dans l'onglet **Scénarios enregistrés**. Vous pouvez exécuter, modifier ou supprimer les scénarios enregistrés. Vous pouvez sélectionner plusieurs scénarios compatibles et les exécuter ensemble. Par exemple, vous pouvez créer un scénario pour supprimer des hôtes à l'aide du volet **Planification de l'infrastructure physique**, car votre organisation dispose d'un matériel qui deviendra bientôt obsolète. Vous pouvez créer un autre scénario pour ajouter des hôtes à votre infrastructure physique afin de tenir compte du nouveau matériel qui remplacera ceux obsolètes. Vous pouvez exécuter ces deux scénarios ensemble pour voir la capacité après la suppression de l'ancien matériel et l'ajout du nouveau matériel.

Vous pouvez uniquement combiner des scénarios qui appartiennent au même objet. Utilisez les filtres dans l'onglet **Scénarios enregistrés** pour réduire la liste en fonction du nom du scénario, du type, du centre de données ou du cluster.

Vous pouvez sélectionner les combinaisons de scénarios suivantes et les exécuter ensemble :

### Planification de la charge de travail et planification de l'infrastructure physique

- Ajouter des machines virtuelles
- Supprimer des machines virtuelles
- Ajouter des hôtes

- Supprimer des hôtes

La page Résumé de scénario affiche les résultats de l'exécution d'un ou de plusieurs scénarios enregistrés. Pour ajouter ou supprimer des scénarios enregistrés et les réexécuter de façon cumulative, cliquez sur **Modifier** dans la page **Résumé de scénario**.

## Exemple : exécution d'un scénario de simulation

Dans cet exemple, un administrateur informatique d'un centre de données financières doit planifier une augmentation des charges de travail, car la saison des déclarations fiscales approche. Pour évaluer si des charges de travail supplémentaires peuvent être ajoutées à l'infrastructure virtuelle existante, l'administrateur exécute un scénario de simulation.

### Conditions préalables

L'administrateur doit disposer des informations d'identification pour faire fonctionner vRealize Operations Manager et gérer des objets vCenter Server.

### Procédure

- 1 L'administrateur clique sur **Page d'accueil > Optimiser les capacités > Analyse de scénarios**.  
L'écran Analyse de scénarios s'affiche.
- 2 Il clique sur **Ajouter VM** dans le volet Planification de la charge de travail.  
L'écran Planification de la charge de travail s'affiche.
- 3 Il accède à Charge de travail pour la période fiscale 2018 dans le champ **NOM DU SCÉNARIO**, puis sélectionne DC-Chicago-16 (vc\_10.27.83.19) dans la liste sous **EMPLACEMENT - OÙ SOUHAITEZ-VOUS AJOUTER VOTRE CHARGE DE TRAVAIL ?**.  
Le champ situé à droite se remplit avec les mots, N'importe quel cluster. L'administrateur sélectionne Cluster - Mich2long dans la liste.
- 4 L'administrateur clique sur le bouton radio **Configurer**.
- 5 Pour la ligne CPU, l'administrateur augmente le nombre à 4. Pour la ligne Mémoire, il saisit 18. Pour la ligne Espace disque, il saisit 65. Il saisit 45 % dans la colonne Utilisation attendue. Pour le nombre de machines virtuelles, il saisit 20.  
La configuration est presque terminée.
- 6 L'administrateur clique sur **ENREGISTRER**.  
L'écran **Scénarios enregistrés** s'affiche. Les données saisies sur l'écran précédent s'affichent sous Scénarios enregistrés.
- 7 L'administrateur étudie la période de recherche pour laquelle la charge de travail est requise en ligne.  
L'administrateur identifie les dates de début et de fin.

- 8 De retour sur l'écran Analyse de scénarios, l'administrateur sélectionne Charge de travail pour la période fiscale 2018 dans la liste sous Scénarios enregistrés et clique sur **MODIFIER** dans la barre de commandes.

L'écran Planification de la charge de travail s'affiche avec les données renseignées pour le scénario demandé.

- 9 Dans la zone **DATE**, l'administrateur sélectionne respectivement 25/03/18 et 30/05/18 comme date de début et de fin, puis clique sur **EXÉCUTER LE SCÉNARIO**.

Le scénario s'exécute et les résultats s'affichent. À la surprise de l'administrateur, la charge de travail ne correspond pas.

- 10 En haut à droite de l'écran, l'administrateur sélectionne un autre cluster : Cluster - Mich3long. Il clique ensuite sur le bouton **EXÉCUTER LE SCÉNARIO** à droite de la liste.

Le scénario s'exécute et les résultats s'affichent. Cette fois-ci, la charge de travail correspond bien. Celle-ci devrait coûter 84 \$/mois pour s'exécuter dans le cloud hybride VMware.

### Résultats

L'administrateur identifie un emplacement dans l'infrastructure virtuelle où la charge de travail requise peut résider et prendre en charge la future augmentation des besoins de production.

### Étape suivante

En supposant que ce plan soit le meilleur des scénarios que l'administrateur ait exécuté, il peut être mis en œuvre à temps pour gérer la charge de travail supplémentaire. L'administrateur peut surveiller les performances de la charge de travail à l'aide des fonctions Optimisation de la charge de travail et [Chapitre 2 Optimisation de la capacité de votre environnement géré](#). Pour plus d'informations sur l'optimisation de la charge de travail, consultez le *Guide de configuration de vRealize Operations Manager*.

## Exemple : importer la charge de travail à partir d'un scénario de machine virtuelle existant

Dans cet exemple, un administrateur informatique d'un centre de données doit planifier une augmentation des charges de travail, car de nouveaux employés sont engagés. Pour évaluer si des charges de travail supplémentaires peuvent être ajoutées à l'infrastructure virtuelle existante, l'administrateur exécute un scénario de simulation en utilisant une machine virtuelle réelle comme charge de travail.

### Conditions préalables

L'administrateur doit disposer des informations d'identification pour faire fonctionner vRealize Operations Manager et gérer des objets vCenter Server.

## Procédure

- 1 L'administrateur clique sur **Page d'accueil > Optimiser les capacités > Analyse de scénarios.**

L'écran Analyse de scénarios s'affiche.

- 2 Il clique sur **Ajouter VM** dans le volet Planification de la charge de travail.

L'écran Planification de la charge de travail s'affiche.

- 3 Il saisit Charge de travail pour embauche dans le champ **NOM DU SCÉNARIO**, puis sélectionne DC-Boston-16 (vc\_10.27.83.18) dans la liste sous **EMPLACEMENT - OÙ SOUHAITEZ-VOUS AJOUTER VOTRE CHARGE DE TRAVAIL ?**.

Le champ situé à droite se remplit avec les mots, N'importe quel cluster. L'administrateur sélectionne Cluster - 1860 dans la liste.

- 4 L'administrateur clique sur le bouton radio **Importer depuis une VM existante** dans le champ **PROFIL D'APPLICATION**, puis clique sur **SÉLECTIONNER DES VM**.

La boîte de dialogue Sélectionner des VM s'affiche.

- 5 Dans la colonne sur la gauche, il double-clique sur le nom de chaque machine virtuelle dont il souhaite utiliser les attributs dans ce scénario. Les noms des machines virtuelles s'affichent dans une colonne **SÉLECTIONNÉES** sur la droite.

- 6 Cliquez sur **OK**.

L'écran Planification de la charge de travail s'affiche. Les données entrées sur l'écran précédent s'affichent dans le champ **PROFIL D'APPLICATION**.

- 7 Dans l'écran Planification de la charge de travail, sous **PROFIL D'APPLICATION**, dans le tableau **VM SÉLECTIONNÉES**, saisissez le nombre de copies souhaité pour chaque machine virtuelle sélectionnée dans la colonne **Quantité**.

Le scénario est presque prêt à fonctionner.

- 8 Dans la zone **DATE**, l'administrateur sélectionne respectivement 25/03/18 et 30/06/2018 comme date de début et de fin, puis clique sur **EXÉCUTER LE SCÉNARIO**.

Le scénario est réussi : la charge de travail est adaptée. Par défaut, vRealize Operations Manager compare le coût de l'exécution de la charge de travail sur deux fournisseurs, généralement Cloud hybride (VMware) et AWS. Les détails du coût correspondants sont mis à jour pour les fournisseurs de votre cloud privé et votre cloud public. Le scénario de planification fournit également une comparaison de cloud public entre Cloud hybride et VMware Cloud on AWS. Vous pouvez voir que le coût mensuel s'affiche pour chacun des clouds publics.

VMware Cloud on AWS	Cloud hybride
Indique le nombre d'hôtes requis sur VMware Cloud on AWS pour la migration afin de prendre en charge la charge de travail sélectionnée, sur la base de l'achat minimum de quatre hôtes.	Affiche le coût alloué pour un mois.
La capacité utilisée réelle de chaque hôte, avec répartition de la charge de travail équilibrée.	Affiche l'utilisation du CPU, de la mémoire et du stockage. Fournit les exigences globales des hôtes pour la capacité donnée.
Le coût d'achat total est obtenu en multipliant le coût d'achat mensuel efficace pour chaque hôte par le nombre d'hôtes requis.	
Le coût utilisé total par mois est calculé en fonction du CPU et de la RAM utilisés, et du stockage alloué. Cela indique également l'efficacité de l'utilisation des trois ressources en tant que fraction du coût d'achat.	
Le CPU et la mémoire requis sont calculés en fonction de l'utilisation.	
Le stockage requis est calculé en fonction de la capacité de stockage allouée dans votre cloud privé.	
Affiche le coût des abonnements à la demande, un an et trois ans.	
Affiche le coût pour une région AWS sélectionnée et ses ressources équivalentes requises pour la région sélectionnée.	

## Résultats

Dans la zone de texte Cloud public, le système affiche le coût mensuel de l'exécution de la charge de travail sur le cloud hybride VMware par rapport au cloud public AWS.

## Étape suivante

En supposant que ce plan soit le meilleur des scénarios que l'administrateur ait exécuté, il peut être mis en œuvre à temps pour gérer la charge de travail supplémentaire. L'administrateur peut surveiller les performances de la charge de travail à l'aide des fonctions Optimisation de la charge de travail et [Chapitre 2 Optimisation de la capacité de votre environnement géré](#). Pour plus d'informations sur l'optimisation de la charge de travail, consultez le *Guide de configuration de vRealize Operations Manager*.

## Modèle d'allocation

Le modèle d'allocation détermine la quantité de ressources de calcul, de mémoire et de stockage allouée aux types d'objets. Vous définissez les valeurs d'allocation en modifiant la stratégie qui est appliquée aux objets. Les valeurs d'allocation, également appelées rapports de surcharge, affectent les performances et les coûts.

Le modèle d'allocation fonctionne parallèlement au modèle de demande. Contrairement au modèle de demande qui affecte toujours les calculs de capacité, le modèle d'allocation peut être activé ou désactivé dans le paramètre de stratégie. Vous pouvez contrôler le rapport selon lequel vRealize Operations Manager surcharge le CPU, la mémoire ou l'espace disque. En

spécifiant les valeurs d'allocation dans la stratégie, vous pouvez choisir si vous voulez surcharger vos ressources ou non. La surcharge vous permet de mesurer l'utilisation des ressources dans un modèle de facturation à l'utilisation. Lorsque vous ne les surchargez pas, l'utilisation de votre cluster ne dépassera jamais 100 %. Si l'utilisation de vos ressources dépasse le taux d'allocation que vous avez défini, la Capacité restante devient zéro.

Pour modifier une stratégie et configurer des rapports de surcharge, reportez-vous à la section [Élément modèle d'allocation de stratégie](#).

## Présentation de la capacité

Utilisez l'écran Présentation de la capacité pour évaluer l'état d'une charge de travail et la capacité restante dans les centres de données de votre environnement.

### Emplacement de la présentation de la capacité

Dans le menu, sélectionnez Accueil, puis cliquez sur **Présentation**, sous **Optimiser les capacités**, dans le volet de gauche. Dans l'écran **Démarrage rapide**, sélectionnez **Évaluer les capacités** dans la deuxième colonne à partir de la gauche.

---

**Note** Double-cliquez sur un graphique de centre de données pour afficher l'écran des détails de l'objet pour le centre de données.

---

### Fonctionnement de la présentation des capacités

Les fonctions d'optimisation de la capacité et de récupération sont des fonctionnalités étroitement intégrées qui vous permettent d'évaluer l'état de la charge de travail dans les centres de données de votre environnement. Vous pouvez déterminer le temps restant avant que le CPU, la mémoire ou les ressources d'espace disque s'épuisent et réaliser des économies lorsque des machines virtuelles sous-utilisées peuvent être récupérées et déployées selon vos besoins.

Lorsque vous ouvrez la page Présentation de la capacité, des représentations graphiques de tous les centres de données et centres de données personnalisés de votre environnement s'affichent. Les centres de données VMware Cloud on AWS disposent d'une icône unique pour les différencier des autres centres de données.

Par défaut, ils sont affichés par ordre de temps restant, à partir de la partie supérieure gauche, où s'affichent les centres de données les plus limités. Pour vérifier l'état d'un centre de données, cliquez sur le graphique. La page s'actualise pour afficher les données suivantes :

#### Temps restant

Le temps restant spécifie quels clusters sont les plus limités et affiche la criticité du cluster.

#### Recommandations d'optimisation

vRealize Operations Manager vous indique le nombre de machines virtuelles récupérables et les économies de coût associées. Cliquez sur **Afficher les VM récupérables** pour accéder à la page **Récupérer**.

## Utilisation du cluster

Utilisation du cluster affiche un graphique interactif qui indique le temps restant par composant. Vous pouvez explorer le pourcentage de demande dans le temps par CPU, mémoire et espace disque ou par composant le plus limité. Par défaut, les données affichées sont destinées au modèle de demande. Si vous avez configuré le modèle d'allocation, vous pouvez également voir le modèle de temps restant du CPU, de la mémoire et de l'espace disque en fonction des rapports de surcharge que vous avez définis dans la stratégie.

Définissez les variables **Afficher l'historique** et **Afficher la prévision** pour créer la période pour laquelle vous souhaitez voir les données de temps restant. L'axe vertical du graphique indique la capacité totale utilisée par la quantité actuelle de CPU, de mémoire ou d'espace disque, respectivement. La ligne noire en haut du graphique décrit la valeur historique de la capacité utile. L'axe horizontal est la chronologie. Dans le graphique, les lignes verticales sont étiquetées en bas de chaque ligne. La première ligne pointillée verticale sur la gauche marque le point de départ du calcul de projection. La ligne suivante est la date actuelle (maintenant). La troisième ligne verticale indique la date d'épuisement de la ressource. Si une ressource a peu de temps restant, la date actuelle et la date d'épuisement peuvent être les mêmes.

vRealize Operations Manager peut effectuer des recommandations pour augmenter le temps restant en fonction des données qu'il reçoit, et ces recommandations s'affichent en bas de l'écran. Vous pouvez voir deux options : Option 1 indique ce que vous pouvez obtenir en récupérant des ressources. Option 2 affiche les résultats de l'ajout de capacité.

Si vous choisissez de récupérer des ressources, vous pouvez exécuter ce processus immédiatement en cliquant sur **RÉCUPÉRER DES RESSOURCES**. Pour voir les détails ou sélectionner d'autres options avant d'exécuter une action de récupération, passez en revue les informations fournies dans le volet **Recommandations d'optimisation**, puis cliquez sur **AFFICHER LES VM RÉCUPÉRABLES** pour accéder à la page **Récupérer**.

Tableau 2-1. Options d'optimisation des capacités

Option	Description
<b>Sélectionner un centre de données</b>	Sélectionnez un centre de données dans le carrousel situé en haut de la page. Les informations sur le centre de données s'affichent ci-dessous.
<b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES   X</b>	Bouton à bascule : cliquez sur <b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES</b> dans le coin supérieur droit lorsque vous souhaitez basculer sur la vue d'une liste filtrée de tous les centres de données. Cliquez sur <b>X</b> pour revenir à une vue du carrousel des centres de données.
Afficher :	Filtrez les résultats pour inclure les centres de données, les centres de données personnalisés ou les deux. Cette option s'affiche si vous sélectionnez <b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES</b> dans le coin supérieur droit.

Tableau 2-1. Options d'optimisation des capacités (suite)

Option	Description
Grouper par :	Filtrez les résultats par criticité (les centres de données/centres de données personnalisés ayant le moins de temps restant sont indiqués en premier) ou en fonction de l'instance de vCenter Server à laquelle appartient chaque centre de données. Cette option s'affiche si vous sélectionnez <b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES</b> dans le coin supérieur droit.
Trier par :	Options (celles-ci s'affichent si vous sélectionnez <b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES</b> dans le coin supérieur droit) : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Graphique en forme de réveil : répertorie les centres de données/centres de données personnalisés en fonction du temps restant.</li> <li>■ Signe dollar : répertorie les centres de données/centres de données personnalisés en fonction des économies potentielles.</li> <li>■ Graphique d'échelles : répertorie les centres de données/centres de données personnalisés en fonction du niveau d'optimisation.</li> </ul>
<b>Sélectionner un centre de données ou AJOUTER UN NOUVEAU CENTRE DE DONNÉES PERSONNALISÉ</b>	Options (celles-ci s'affichent si vous sélectionnez <b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES</b> dans le coin supérieur droit) : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sélectionnez un centre de données dans le carrousel situé en haut de la page. Toutes les données suivantes s'actualisent avec les informations de l'objet sélectionné.</li> <li>■ Sélectionnez <b>AJOUTER UN NOUVEAU CENTRE DE DONNÉES PERSONNALISÉ</b> pour afficher une boîte de dialogue qui vous permet de définir un centre de données personnalisé.</li> </ul>
Temps restant	S'affiche lorsque vous sélectionnez un centre de données ou un centre de données personnalisé dans la partie supérieure de l'écran. Donne un aperçu de l'état des clusters, notamment le nombre de clusters ayant les états suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Critique</li> <li>■ Moyen</li> <li>■ Normal</li> <li>■ Inconnu</li> </ul> L'état « Critique » peut indiquer un conflit entre les ressources, un déséquilibre ou un autre état de contrainte. Les seuils que vous définissez dans les stratégies définissent quels éléments sont critiques.
Recommandations d'optimisation	Répertorie les économies de coût potentielles en récupérant des ressources inutilisées. Indique si les charges de travail peuvent être optimisées dans les clusters. <b>AFFICHER LES VM RÉCUPÉRABLES</b> : affiche l'écran <b>Récupérer</b> où vous pouvez rechercher et exécuter des actions de récupération potentielle des machines virtuelles. <b>AFFICHER L'OPTIMISATION</b> : affiche l'écran <b>Optimisation de la charge de travail</b> , où vous pouvez optimiser les charges de travail en fonction de vos paramètres de stratégie.



Tableau 2-1. Options d'optimisation des capacités (suite)

Option	Description
Utilisation du cluster et temps restant	<p>Vue générale de l'état de santé des clusters du centre de données sélectionné. Vous pouvez sélectionner un cluster dans la liste pour afficher des informations sur ce cluster ou utiliser les options pour trier et filtrer les résultats. Les options que vous choisissez déterminent les données affichées dans le graphique.</p> <p>Trier par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le plus contraint : élément le plus contraint</li> <li>■ CPU (allocation ou demande)</li> <li>■ Mémoire (allocation ou demande)</li> <li>■ Espace disque (allocation ou demande)</li> </ul> <p><b>Note</b> Le modèle de demande est toujours activé et est la valeur par défaut.</p> <p><b>Filtre</b> : champ de recherche.</p> <p><b>Afficher l'historique pour</b> : la période avant le début des prévisions (n'a aucun impact sur le calcul des prévisions).</p> <p><b>Afficher la prévision pour</b> : la période de prévision.</p> <p><b>Critères de détermination de la criticité</b> affiche le seuil de criticité que vous avez défini pour ce type d'objet dans la bibliothèque de stratégies.</p>
Graphique Temps restant	Les données montrent l'utilisation des ressources en cours et les tendances, et mettent en évidence le moment auquel un cluster donné manquera de CPU, de mémoire ou d'espace disque, en fonction du modèle d'allocation ou de demande (par défaut).
Recommandations	<p>Option 1 : Récupérer des ressources.</p> <p>Affiche les ressources pouvant être récupérées pour augmenter le temps restant du cluster sélectionné.</p> <p><b>RÉCUPÉRER DES RESSOURCES</b> : affiche l'écran <b>Récupérer</b> où vous pouvez rechercher et exécuter des actions de récupération potentielle des machines virtuelles.</p> <p>Option 2 : Ajouter de la capacité.</p> <p>Affiche les ressources qui peuvent être ajoutées pour augmenter le temps restant.</p>

**Note** Vous pouvez voir un centre de données ou un cluster étiqueté comme optimisé lorsque le nombre de jours restants avant l'épuisement prévu du CPU, de la mémoire ou de l'espace disque est faible ou nul. Cette évaluation apparemment inexacte est due au fait que l'optimisation et le temps restant sont deux mesures différentes de l'état de santé du cluster et du centre de données. Un centre de données peut être en cours d'exécution à un niveau optimal selon les paramètres de stratégie relatifs à l'équilibrage et la consolidation, mais être quasiment à cours de ressources. Il est important de tenir compte de ces deux mesures pour gérer votre environnement.

## Récupérer

Utilisez l'écran de **Récupérer** pour identifier les charges de travail sous-utilisées et récupérer des ressources à partir de votre environnement.

## Emplacement de la récupération

Depuis l'écran **Accueil**, sélectionnez **Récupérer** sous **Optimiser les capacités** dans le volet de gauche. Depuis l'écran **Démarrage rapide**, sélectionnez **Récupérer** dans la deuxième colonne à partir de la gauche.

---

**Note** Double-cliquez sur un graphique de centre de données pour afficher l'écran des détails de l'objet pour le centre de données.

---

## Description de la récupération

Les fonctions d'optimisation de la capacité et de récupération sont des fonctionnalités étroitement intégrées qui vous permettent d'évaluer l'état de la charge de travail et le conflit entre les ressources dans les centres de données de votre environnement. Vous pouvez déterminer le temps restant avant que le CPU, la mémoire ou les ressources de stockage s'épuisent et réaliser des économies lorsque des machines virtuelles sous-utilisées peuvent être récupérées et déployées selon vos besoins.

Lorsque vous ouvrez la page **Récupérer**, des représentations graphiques de tous les centres de données et centres de données personnalisés de votre environnement s'affichent. Par défaut, ils sont affichés par ordre de temps restant, à partir de la partie supérieure gauche, où s'affichent les centres de données les plus limités. Pour vérifier l'état d'un centre de données, cliquez sur le graphique. La zone s'actualise pour afficher les détails sur le centre de données sélectionné. Le panneau **Quantité que vous pouvez potentiellement économiser** reflète les économies potentielles de capacité et indique une réduction des coûts possible une fois que vous avez récupéré les machines virtuelles sous-utilisées ou hors tension. Le panneau **Capacité récupérable totale** affiche les détails des pourcentages récupérables pour le CPU, la mémoire et l'espace disque.

Le tableau situé au bas de la page fournit des informations importantes sur les machines virtuelles qui offrent les économies de coût les plus importantes. Les machines virtuelles sont répertoriées par **VM sous tension**, **VM inactives**, **Snapshots** et **Disques inactifs**. Le titre de la priorité la plus haute se situe à l'extrême gauche. Vous pouvez spécifier quelles informations sont incluses dans votre action de récupération. Par exemple, lorsque vous cliquez sur un en-tête de colonne, le tableau répertorie, par centre de données, puis par machine virtuelle, les CPU et la mémoire alloués et récupérables, respectivement. Ensuite, vous pouvez par exemple cocher la case en regard d'un ou de plusieurs noms de machine virtuelle et cliquer sur le bouton **EXCLURE UNE OU PLUSIEURS VM** pour que ces machines virtuelles ne soient incluses dans aucune action de récupération. Vous pouvez également sélectionner des machines virtuelles à redimensionner.

## Paramètres de récupération

Sélectionnez l'icône d'engrenage en regard de l'en-tête de page pour personnaliser les paramètres de récupération. Cela affecte tous les centres de données. À l'aide des paramètres de récupération, vous pouvez exclure, par exemple, tous les snapshots de l'action de récupération en décochant la case Snapshots. De même, vous pouvez inclure ou exclure les machines virtuelles hors tension, les machines virtuelles inactives et les disques inactifs. Pour plus d'informations, voir [Paramètres de récupération](#).

## Exécuter une action de récupération

Exécutez une action de récupération comme suit :

- 1 Dans les en-têtes du tableau, **sélectionnez** les types de machines virtuelles à récupérer.
- 2 **Cliquez** sur le nom d'un cluster répertorié pour afficher la liste de ses machines virtuelles.
- 3 **Sélectionnez** chaque machine virtuelle ou un snapshot que vous souhaitez récupérer.
- 4 Cliquez sur **Supprimer une ou plusieurs VM** pour récupérer leurs ressources.

Tableau 2-2. Options de récupération

Option	Description
Sélectionnez un centre de données.	Sélectionnez un centre de données dans le carrousel situé en haut de la page. Toutes les données s'actualisent avec les informations de l'objet sélectionné.
<b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES   X</b>	Bouton à bascule : cliquez sur <b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES</b> dans le coin supérieur droit lorsque vous souhaitez basculer sur la vue d'une liste filtrée de tous les centres de données. Cliquez sur <b>X</b> pour revenir à une vue du carrousel des centres de données.
Afficher :	Filtrez les résultats pour inclure les centres de données, les centres de données personnalisés ou les deux. Cette option s'affiche quand vous sélectionnez <b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES</b> dans la partie supérieure droite.
Grouper par :	Filtrez les résultats par criticité (les centres de données/centres de données personnalisés ayant le moins de temps restant sont indiqués en premier) ou en fonction de l'instance de vCenter Server à laquelle appartient chaque centre de données. Cette option s'affiche quand vous sélectionnez <b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES</b> dans la partie supérieure droite.
Trier par :	Options (celles-ci s'affichent quand vous sélectionnez <b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES</b> dans le coin supérieur droit) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Graphique en forme de réveil : répertorie les centres de données/centres de données personnalisés en fonction du temps restant.</li> <li>■ Signe dollar : répertorie les centres de données/centres de données personnalisés en fonction des économies potentielles.</li> <li>■ Graphique d'échelles : répertorie les centres de données/centres de données personnalisés en fonction du niveau d'optimisation.</li> </ul>

Tableau 2-2. Options de récupération (suite)

Option	Description
<b>Sélectionner un centre de données ou AJOUTER UN NOUVEAU CENTRE DE DONNÉES PERSONNALISÉ.</b>	<p>Options (celles-ci s'affichent quand vous sélectionnez <b>TOUS LES CENTRES DE DONNÉES</b> dans le coin supérieur droit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sélectionnez un centre de données dans le carrousel situé en haut de la page. Toutes les données s'actualisent avec les informations de l'objet sélectionné.</li> <li>■ Sélectionnez <b>AJOUTER UN NOUVEAU CENTRE DE DONNÉES PERSONNALISÉ</b> pour afficher une boîte de dialogue qui vous permet de définir un centre de données personnalisé.</li> </ul>
Quantité que vous pouvez potentiellement économiser.	S'affiche lorsque vous sélectionnez un centre de données ou un centre de données personnalisé dans la partie supérieure de l'écran. Affiche le total des économies potentielles calculées lorsque vous acceptez les recommandations de récupération du système.
Capacité récupérable totale	<p>Répertorie les économies potentielles pour le centre de données sélectionné lorsque vous récupérez des ressources inutilisées.</p> <p>Ressource : CPU, mémoire ou espace disque</p> <p>Capacité récupérable : volume de capacité récupérable à partir des ressources inactives</p> <p>% récupérable : pourcentage du total de CPU, de mémoire ou de stockage que vous pouvez récupérer.</p>

Tableau 2-2. Options de récupération (suite)

Option	Description
Durée supérieure à :	Affiche les machines virtuelles inactives ou hors tension qui ont été inactives ou hors tension pour au moins la période sélectionnée : une semaine, deux semaines ou un mois.
Tableau des économies potentielles	<p>Représentation sous forme de tableau des machines virtuelles, machines virtuelles inactives, des snapshots et des disques inactifs dans le centre de données sélectionné à partir duquel les ressources peuvent être récupérées.</p> <p>Cliquez sur l'un des éléments (VM hors tension, VM inactives, etc.) pour actualiser le tableau avec les données de cet élément. Le tableau répertorie les clusters appropriés. Pour afficher les machines virtuelles hébergées dans un cluster donné, cliquez sur le chevron situé à gauche du nom du cluster.</p> <p>Cochez la case en regard des machines virtuelles sur lesquelles vous voulez agir, ou cochez la case en regard de l'en-tête de colonne Nom de VM pour agir sur toutes les machines virtuelles.</p> <p>Lorsque vous sélectionnez une ou plusieurs machines virtuelles, les options grisées au-dessus du tableau deviennent visibles, comme suit.</p> <p><b>Exclure une ou plusieurs VM</b> : les machines virtuelles sélectionnées sont exclues de votre action suivante. L'exclusion de machines virtuelles d'une action de récupération peut réduire les économies potentielles.</p> <p>Pour les VM hors tension :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>SUPPRIMER LA OU LES VM</b> : permet de supprimer les machines virtuelles sélectionnées.</li> <li>■ <b>EXCLURE LA OU LES VM</b> : permet d'exclure les machines virtuelles sélectionnées.</li> </ul> <p>Pour les VM inactives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>SUPPRIMER LA OU LES VM</b> : permet de supprimer les machines virtuelles sélectionnées.</li> <li>■ <b>METTRE HORS TENSION</b> : met hors tension les machines virtuelles sélectionnées.</li> <li>■ <b>EXCLURE LA OU LES VM</b> : permet d'exclure les machines virtuelles sélectionnées.</li> </ul> <p>Pour les snapshots :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>SUPPRIMER LE OU LES SNAPSHOTS</b> : permet de supprimer les snapshots sélectionnés.</li> <li>■ <b>EXCLURE LA OU LES SNAPSHOTS</b> : permet d'exclure les snapshots sélectionnés.</li> </ul> <p><b>AFFICHER/MASQUER LES VM EXCLUES</b> : affiche ou masque la liste des machines virtuelles précédemment exclues.</p> <hr/> <p><b>Note</b> Par défaut, les calculs de ressources récupérables sont basés sur le modèle de demande. Mais si vous activez le modèle d'allocation dans les paramètres de stratégie, les calculs sont basés sur le modèle d'allocation.</p> <hr/> <p>Pour les disques inactifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>EXCLURE LE OU LES DISQUES</b> : permet d'exclure les disques sélectionnés dans la liste exploitable.</li> </ul>

Tableau 2-2. Options de récupération (suite)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>EXPORTER TOUS</b> : permet d'exporter la liste des disques inactifs dans un fichier CSV. Vous ne pouvez pas récupérer des disques inactifs à partir de l'interface utilisateur. En revanche, vous pouvez exporter la liste dans un fichier CSV, puis récupérer les disques inactifs manuellement.</li> </ul> <hr/> <p><b>Note</b> vRealize Operations Manager signale les disques de machine virtuelle inactifs avec prudence. Il peut y avoir une fausse situation positive lorsque le disque de machine virtuelle utilisé est signalé comme inactif, en particulier s'il est situé sur une banque de données qui est partagée entre plusieurs VC, alors que les fichiers VC ne sont pas tous contrôlés par vRealize Operations Manager.</p> <p>Vérifiez la précision du disque de machine virtuelle signalé en tant que disque inactif, puis effectuez une récupération.</p> <hr/> <p><b>AFFICHER/MASQUER LES DISQUES EXCLUS</b> : permet d'afficher ou de masquer la liste des disques précédemment exclus. Les disques exclus ne sont pas répertoriés dans le fichier CSV exporté.</p>

## Paramètres de récupération

Affiche des informations sur les VM hors tension, les VM inactives, les snapshots et les disques inactifs. Ces informations permettent d'identifier la quantité de ressources pouvant être récupérée et provisionnée sur d'autres objets de votre environnement ou la quantité d'économies potentielles pouvant être réalisées chaque mois.

Les types de machines virtuelles sont classés dans l'ordre de leur importance dans une action de récupération. Une machine virtuelle dont les attributs correspondent à plus d'un type de machine virtuelle est incluse avec le type de machine virtuelle le mieux classé. Cette méthode de regroupement des machines virtuelles permet d'éliminer les doublons lors des calculs. Par exemple, les machines virtuelles hors tension sont mieux classées que les snapshots, afin qu'une VM hors tension qui dispose également d'un snapshot s'affiche uniquement dans le groupe de machines virtuelles hors tension.

Si vous excluez un type donné de machine virtuelle, toutes les machines virtuelles correspondant à ce type sont incluses dans le prochain groupe au classement inférieur auquel elles correspondent. Par exemple, pour répertorier tous les snapshots, que les machines virtuelles correspondantes soient hors tension ou inactives, désactivez les cases à cocher VM hors tension et VM inactives.

En outre, vous pouvez configurer la durée pendant laquelle une classe donnée de machines virtuelles doit être dans l'état désigné (par exemple, hors tension ou inactive) afin d'être incluse dans l'exercice de récupération. Vous pouvez également choisir de masquer le calcul des économies de coût.

Tableau 2-3. Paramètres de récupération

Propriété	Description
Afficher les économies de coût	Contrôle s'il convient d'afficher les économies de coûts sur les pages « Évaluer les capacités » et « Récupérer ».
VM hors tension	La capacité totale de stockage utilisée est récupérable. Le coût total du stockage récupérable est calculé en multipliant le taux de stockage par l'utilisation du stockage. Le coût direct de la machine virtuelle est également attribué.
VM inactives	La capacité totale du CPU, de la mémoire et du stockage allouée aux machines virtuelles est récupérable. Les coûts au niveau des ressources sont calculés en multipliant le taux de base des ressources par les niveaux d'utilisation. Les machines virtuelles qui ont des coûts d'exécution de plus 30 jours sont considérées comme étant inactives. Le coût direct de la machine virtuelle est également attribué.
Snapshots	Les snapshots d'une machine virtuelle utilisent un espace de stockage, et cet espace est récupérable. Le coût récupérable est calculé en multipliant le taux de stockage par la valeur de stockage récupérable.
Disques inactifs	<p>Les disques inactifs sont des disques de machine virtuelle associés à une machine virtuelle hors inventaire, mais qui sont toujours disponibles dans une banque de données. Vous pouvez configurer le nombre minimal de jours pendant lesquels les disques de machine virtuelle non associés à une machine virtuelle existante seront signalés comme inactifs et apparaîtront comme disques inactifs à la page Récupérer.</p> <p><b>Note</b> Vous pouvez accéder à <b>Paramètres globaux</b> depuis la page <b>Administration &gt; Gestion</b> et modifier la valeur de l'heure de <b>collecte des disques inactifs</b>. À cette heure précise, vRealize Operations Manager recherche les disques de machine virtuelle inactifs dans les instances de vSphere Client. Les paramètres <b>Calcul du coût</b> et <b>Collecte des disques inactifs</b> sont interdépendants. La valeur par défaut du <b>calcul du coût</b> est 21 h 00 et la valeur par défaut de <b>collecte de disques inactifs</b> est 20 h 00. Il est recommandé de planifier le <b>calcul du coût</b> après la <b>collecte de disques inactifs</b>.</p>

## Analyse de scénarios - Charge de travail

Vous définissez des scénarios pouvant éventuellement ajouter des charges de travail à des centres de données. vRealize Operations Manager modélise le scénario et calcule si votre charge de travail souhaitée peut être supportée par le centre de données cible ou le centre de données personnalisé. Vous pouvez également définir des scénarios capables de supprimer les charges de travail des centres de données. vRealize Operations Manager calcule le temps restant et la

capacité encore disponible sur le cluster lorsque les charges de travail sont supprimées du cluster.

## Emplacement des analyses de scénarios - Charge de travail

Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Analyse de scénarios** sous Optimiser les capacités dans le volet de gauche. Dans l'écran Analyse de scénarios, cliquez sur **Ajouter des machines virtuelles** ou **Supprimer des machines virtuelles** dans le volet intitulé Planification de la charge de travail.

## Fonctionnement Analyse de scénarios - Ajout d'une charge de travail

Cette fonctionnalité d'optimisation des capacités vous permet de prévoir correctement l'impact de l'ajout d'une charge de travail à une application. En essayant différents scénarios, vous pouvez obtenir une configuration optimale. Une fois que vous sélectionnez l'écran Planification de la charge de travail, vous pouvez choisir le centre de données ou le centre de données personnalisé dans lequel vous souhaitez localiser la nouvelle charge de travail. Vous pouvez même choisir de placer la charge de travail sur un cluster spécifique.

Pour le choix du profil de votre charge de travail, vous disposez de deux options :

- Configurez manuellement la charge de travail en spécifiant les vCPU, la mémoire, le stockage et le pourcentage d'utilisation prévu. Vous avez la possibilité de cliquer sur Configuration avancée et d'indiquer des caractéristiques plus précises pour votre charge de travail.
- Utilisez une ou plusieurs machines virtuelles existantes comme modèles en important tous les attributs des machines virtuelles sélectionnées dans le scénario de votre charge de travail. Le système vous permet de spécifier le nombre de copies de chaque machine virtuelle sélectionnée que vous souhaitez ajouter à la charge de travail proposée.

Lorsque vous avez défini le profil de la nouvelle charge de travail, entrez la date de début et de fin de la période d'activité souhaitée de la charge de travail. La valeur par défaut commence à la date du jour et se termine un an plus tard. Le système peut projeter des scénarios se terminant jusqu'à un an après la date actuelle.

À ce stade, vous pouvez enregistrer le scénario pour le modifier ou l'exécuter ultérieurement. Une liste des scénarios enregistrés est disponible sur la page principale des analyses de scénarios. Sinon, exécutez le scénario pour obtenir l'analyse et l'évaluation de votre plan par vRealize Operations Manager.

Le système vous permet de savoir immédiatement si la charge de travail proposée est adaptée ou non à l'emplacement suggéré. Si c'est le cas, les résultats répertorient le cluster cible principal et tout autre emplacement possible supplémentaire. Le système projette également le temps restant avant que la charge de travail ne soit à court de ressources. Si vous sélectionnez les détails du scénario, le système affiche une représentation graphique de l'utilisation des ressources. Pour chaque valeur d'attribut (vCPU, mémoire et stockage), la quantité avec laquelle la charge de travail augmente le pourcentage de la capacité totale d'application utilisée est affichée par rapport à une chronologie. Le graphique montre le pourcentage existant utilisé en bleu et le total de l'utilisation existante et de l'utilisation ajoutée sous forme de pourcentage de la capacité totale en vert.



Si la charge de travail proposée ne convient pas, le système annonce le résultat et fournit les informations suivantes :

- La réduction du temps restant par la charge de travail ajoutée pour le cluster cible, par exemple, d'un an à zéro.
- La différence entre l'espace disponible dans le cluster cible, et l'espace requis par la charge de travail proposée, par exemple, 100 Go de mémoire.
- Le coût de la charge de travail sur le cloud hybride VMware et sur le cloud public.

## À propos des clouds

Lorsque vous exécutez un scénario dans l'analyse de scénarios, vous obtenez une recommandation basée sur les coûts liés au placement des charges de travail dans les différents clouds. Cette recommandation basée sur le coût varie pour les différents clouds.

Les coûts du cloud privé et de VMware Cloud on AWS sont calculés en fonction des niveaux d'utilisation des ressources.

Les coûts des clouds publics, AWS, IBM Cloud, Google Cloud, Microsoft Azure et Cloud défini par l'utilisateur dépendent de la configuration sélectionnée, c'est-à-dire des ressources allouées. Ces instances de cloud public sont sélectionnées en fonction de la règle de proximité immédiate, avec les valeurs d'allocation de ressources simulées. De plus, dans certains scénarios, la correspondance de configuration exacte disponible dans la liste d'instances du cloud n'est pas disponible. Par conséquent, ces coûts de cloud public peuvent être intrinsèquement supérieurs dans la comparaison.

## Fonctionnement Analyse de scénarios - Suppression de la charge de travail

Cette fonctionnalité d'optimisation de la capacité vous permet de prévoir correctement l'impact de la suppression d'une charge de travail. En essayant différents scénarios, vous pouvez obtenir une configuration optimale. Après avoir sélectionné l'écran Planification de la charge de travail, vous pouvez choisir les VM à partir du centre de données concret de votre cluster ou du centre de données client dans lequel vous souhaitez supprimer la charge de travail existante.

Lors de la suppression des charges de travail, vous pouvez définir la charge de travail de deux façons :

- Sélectionner les machines virtuelles existantes et utiliser leurs prévisions en termes d'utilisation pour évaluer l'impact de la suppression des charges de travail.
- Configurer manuellement la charge de travail en spécifiant les vCPU, la mémoire, le stockage et le pourcentage d'utilisation prévu.

Entrez les dates de début et de fin de la période pendant laquelle vous souhaitez supprimer la charge de travail. Par défaut, la date de début est la date du jour et la date de fin est un an plus tard. La date de fin est vide par défaut. Le système peut projeter des scénarios se terminant jusqu'à un an après la date actuelle.

À ce stade, vous pouvez enregistrer le scénario pour le modifier ou l'exécuter ultérieurement. Une liste des scénarios enregistrés est disponible sur la page principale des analyses de scénarios. Sinon, exécutez le scénario pour obtenir l'analyse et l'évaluation de votre plan par vRealize Operations Manager.

Tableau 2-4. Options de la page Analyse de scénarios - Charge de travail

Option	Description
Ajouter/Supprimer des machines virtuelles	Cliquez sur <b>Ajouter des machines virtuelles</b> ou <b>Supprimer des machines virtuelles</b> pour créer un scénario pour l'ajout ou la suppression de la charge de travail. Après avoir cliqué sur cette option, la commande affiche l'écran Ajouter une charge de travail ou Supprimer une charge de travail.
Nom du scénario	Dans le titre du tableau Scénarios enregistrés. En cochant la case en regard du nom, vous sélectionnez tous les scénarios de la liste et vous activez le bouton <b>Supprimer</b> initialement grisé.
Type de scénario	Nom du type de scénario. Les valeurs sont Ajouter une charge de travail, Supprimer une charge de travail, Ajouter de la capacité, Supprimer de la capacité et Migrer.
<nom_de_scénario>	Nom d'un scénario enregistré. En cochant la case en regard d'un nom, vous activez les boutons initialement grisés <b>Exécuter le scénario</b> , <b>Modifier</b> et <b>Supprimer</b> .
Tous les filtres	Utilisez le filtre pour rechercher un scénario spécifique par nom ou par type.
Afficher les colonnes	Cliquez sur le petit bouton dans le coin inférieur gauche pour afficher la boîte de dialogue Afficher les colonnes. Vous pouvez sélectionner jusqu'à quatre colonnes à afficher dans le tableau : Nom du scénario, Type de scénario, Date de création ainsi que Date de début et de fin du scénario.

## Ajout ou suppression de charges de travail

Dans le cadre de la fonction d'analyse de scénarios, l'option Planification de la charge de travail est un formulaire qui vous permet de renseigner les détails de votre scénario de simulation. Choisissez l'emplacement de destination ou de suppression de la charge de travail, puis configurez-la vous-même ou utilisez une machine virtuelle existante comme modèle et sélectionnez une période. Vous disposez également d'une option de configuration avancée qui vous permet de définir votre configuration de manière plus précise.

### Emplacement de la page Planification de la charge de travail

Dans le volet Planification de la charge de travail de l'écran Analyse de scénarios, cliquez sur **Ajouter des VM** ou **Supprimer des machines virtuelles**.

Tableau 2-5. Options d'ajout de planification de la charge de travail

Option	Description
Nom du scénario	Nom de votre scénario
Emplacement	Où souhaitez-vous ajouter la charge de travail ? Sélectionnez un centre de données existant dans la liste affichée. Vous pouvez choisir le cluster dans lequel vous souhaitez que la charge de travail réside.

Tableau 2-5. Options d'ajout de planification de la charge de travail (suite)

Option	Description
<b>Profil d'application/Configurer</b>	Vous permet de configurer la ressource de calcul virtuelle, y compris les vCPU, la mémoire et le stockage.
<b>Profil d'application/Importer depuis une VM existante</b>	Affiche la boîte de dialogue Sélectionnez des VM où vous pouvez choisir une ou plusieurs machines virtuelles existantes à utiliser en tant que modèles pour votre charge de travail. Une fois vos sélections effectuées, vous revenez sur cet écran pour entrer la quantité de chaque machine virtuelle que vous souhaitez incorporer en tant que modèle à votre charge de travail.
Choisir la charge de travail : ■ <b>CPU</b> ■ <b>Mémoire</b> ■ <b>Espace disque</b>	Lorsque le bouton radio Configurer est sélectionné, vous pouvez définir la taille de votre charge de travail en spécifiant des valeurs de vCPU, de mémoire et d'espace disque.
<b>Utilisation prévue</b>	Définissez le pourcentage prévu de la capacité totale de la charge de travail que vous prévoyez en moyenne.
<b>Configuration avancée</b>	Affiche une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez configurer plus de détails pour votre charge de travail, comme le provisionnement dynamique ou statique.
Nombre de VM (facultatif)/ <b>Quantité</b>	Vous pouvez éventuellement décider combien de machines virtuelles seront réparties sur la charge de travail.
<b>Date de début/Date de fin</b>	Sélectionnez la date de début et de fin de la charge de travail dans les calendriers contextuels. La date de fin ne peut pas être postérieure à une année à partir de la date actuelle.
<b>Exécuter le scénario</b>	Cliquez ici pour exécuter le scénario. Le système calcule s'il est adapté à l'emplacement que vous avez choisi.
<b>Enregistrer</b>	<b>Enregistrez</b> le scénario.
<b>Annuler</b>	<b>Annulez</b> le scénario.

Tableau 2-6. Options de suppression de planification de la charge de travail

Option	Description
<b>Nom du scénario</b>	Attribuez un nom à votre scénario.
<b>Emplacement</b>	À quel emplacement souhaitez-vous supprimer la charge de travail ? Sélectionnez un centre de données existant dans la liste affichée. Vous pouvez choisir le cluster à partir duquel vous souhaitez supprimer la charge de travail.
<b>Profil d'application/Configurer</b>	Vous permet de configurer la ressource de calcul virtuelle, y compris les vCPU, la mémoire et le stockage.  Après avoir configuré le scénario, saisissez la quantité de VM personnalisées à supprimer.
<b>Profil d'application/Importer des VM existantes</b>	Affiche la boîte de dialogue Sélectionner des VM, dans laquelle vous pouvez choisir une ou plusieurs VM existantes. Une fois les sélections effectuées, vous revenez sur cet écran pour saisir la quantité de chaque machine virtuelle à supprimer de votre charge de travail.
<b>Note</b> Pour la suppression d'une charge de travail, la limite maximale recommandée est de 100 machines virtuelles.	

Tableau 2-6. Options de suppression de planification de la charge de travail (suite)

Option	Description
<b>Profil d'application/Personnaliser :</b> Choisir la charge de travail <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPU</li> <li>■ Mémoire</li> <li>■ Espace disque</li> </ul>	Avec le bouton radio Configurer sélectionné, vous pouvez définir la taille de votre charge de travail en spécifiant des valeurs de vCPU, de mémoire et d'espace disque.
<b>Date de début/Date de fin</b>	Sélectionnez la date de début et de fin de la charge de travail dans les calendriers contextuels. La date de fin ne peut pas se situer plus d'un an après la date du jour. Vous pouvez également laisser la date de fin vide.
<b>Exécuter le scénario</b>	Cliquez ici pour exécuter le scénario. Le système calcule l'impact de la suppression de la charge de travail sur le cluster (temps et capacité encore disponibles).
<b>Enregistrer</b>	<b>Enregistrez</b> le scénario.
<b>Annuler</b>	<b>Annulez</b> le scénario.

Vous pouvez voir le coût de la capacité qui a été libérée. Cela correspond aux économies potentielles si des machines virtuelles récupérables étaient sélectionnées.

## Sélectionner des VM

Utilisez la boîte de dialogue **Sélectionner des VM** pour choisir les machines virtuelles que vous souhaitez copier ou supprimer pour votre scénario Analyse de scénarios - Charge de travail.

### Emplacement de sélection des machines virtuelles

Dans l'écran Analyse de scénarios, cliquez sur **Ajouter** ou **Supprimer**. Après avoir saisi le **Nom du scénario** et un **Emplacement**, cliquez sur le bouton radio **Importer depuis une VM existante/des VM existantes**, puis cliquez sur **Sélectionner des VM**. Vous pouvez utiliser la zone de sélection sur la gauche pour éventuellement sélectionner toutes les machines virtuelles. Pour ajouter une machine virtuelle à la liste sélectionnée sur la droite, double-cliquez sur le nom de la machine virtuelle. Les options disponibles sont les suivantes :

### Sélectionner des VM

Option	Description
Tous les filtres	Options de filtre : Nom de VM : nom de la machine virtuelle souhaitée. vCenter : toutes les VM de ce vCenter. Balise de VM : toutes les VM contenant cette balise. Groupe personnalisé : toutes les VM dans ce groupe personnalisé.
Sélectionner tout (nnn)	Liste de toutes les machines virtuelles disponibles à partir desquelles importer ou supprimer les caractéristiques. Double-cliquez sur les machines virtuelles dont vous souhaitez copier ou supprimer les attributs.

Option	Description
Sélectionné	Liste des machines virtuelles sélectionnées dans RÉSULTATS.
OK	Une fois que vous avez sélectionné les machines virtuelles de votre choix, cliquez sur <b>OK</b> pour revenir à l'écran Ajouter une charge de travail ou Supprimer une charge de travail, où vos machines virtuelles sélectionnées sont répertoriées.

Dans l'écran Ajouter une charge de travail ou Supprimer une charge de travail, sous Profil d'application, dans le tableau VM sélectionnées, entrez le nombre de copies souhaité pour chaque machine virtuelle que vous avez choisi d'ajouter ou de supprimer.

## Configuration avancée - Charge de travail

L'espace de travail Configuration avancée vous permet de définir plus précisément les attributs de la charge de travail que vous souhaitez utiliser dans votre analyse de scénarios.

### Emplacement de la configuration avancée

Dans l'écran Analyse de scénarios, cliquez sur **Ajouter**. Après avoir saisi le **Nom du scénario** et un **Emplacement**, cliquez sur le bouton radio **Configurer**, puis cliquez sur **Configuration avancée**.

### Options de configuration avancée

Option	Description
Quantité de ressources	Entrez le nombre de vCPU et la quantité de mémoire et de stockage (en Go) à inclure dans votre configuration de scénario.
Utilisation prévue	Pour les unités de CPU, de mémoire et de stockage, respectivement, incrémentez le compteur approprié jusqu'au pourcentage d'utilisation totale potentielle que vous souhaitez que la ressource utilise.
Provisionnement de l'espace disque	Cliquez sur le bouton radio pour le provisionnement dynamique ou statique.

## Analyse de scénarios - Infrastructure physique

Vous définissez des scénarios pouvant éventuellement ajouter de la capacité aux centres de données ou supprimer de la capacité des centres de données. vRealize Operations Manager modélise le scénario et calcule si votre charge de travail souhaitée peut être supportée par le centre de données cible ou le centre de données personnalisé.

### Emplacement des analyses de scénarios - Infrastructure physique

Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Analyse de scénarios** sous Optimiser les capacités dans le volet de gauche. Dans l'écran de démarrage rapide, sélectionnez **Planifier** dans la deuxième colonne à partir de la gauche. Cliquez sur **Ajouter des hôtes** ou **Supprimer des hôtes** dans le volet intitulé Planification de l'infrastructure physique.

## Fonctionnement de l'analyse de scénario

Cette fonctionnalité d'optimisation de la capacité vous permet de prévoir correctement l'impact de l'ajout de capacité à votre environnement ou la suppression de capacité de votre environnement. En essayant différents scénarios, vous pouvez obtenir une configuration optimale. Une fois l'écran Planification de l'infrastructure physique sélectionné, vous pouvez choisir l'emplacement de destination de la capacité supplémentaire ou celui de la capacité existante à supprimer.

Le choix du profil lors de la suppression de la capacité vous permet de sélectionner un profil uniquement à partir des types de serveurs préexistants dans votre cluster.

Vous pouvez choisir le profil de votre capacité supplémentaire de deux façons :

- Sélectionnez un type de serveur à partir d'une liste de serveurs disponibles sur le marché. Vous pouvez choisir parmi une liste (1) des types de serveurs déjà dans votre cluster ou (2) de tous les types de serveurs dont l'achat est approuvé.
- Configurez manuellement un serveur personnalisé en spécifiant les attributs du CPU, la mémoire et le coût.

Une fois le profil du nouveau serveur défini, renseignez le nombre de serveurs à acheter ou à supprimer, ainsi que la date de début et de fin de la période pendant laquelle vous souhaitez que le scénario soit actif. Le nombre de serveurs que vous prévoyez de supprimer est limité par le nombre de types de serveur sélectionnés disponibles dans le cluster sélectionné. Le système peut projeter des scénarios se terminant jusqu'à un an après la date du jour. Par défaut, la date de début est la date du jour et la date de fin est un an plus tard.

À ce stade, vous pouvez enregistrer le scénario pour le modifier ou l'exécuter ultérieurement. Une liste des scénarios enregistrés est disponible sur la page principale des analyses de scénarios. Sinon, exécutez le scénario pour obtenir l'analyse et l'évaluation de votre plan par vRealize Operations Manager.

Vous visualisez immédiatement l'impact de l'ajout ou de la suppression de CPU et de mémoire sur la taille du cluster, ainsi que le coût total de l'ajout ou de la suppression de la capacité spécifiée. Le système indique également si l'ajout ou la suppression de capacité augmente ou réduit le temps restant avant l'épuisement du CPU ou de la mémoire.

Le système affiche également une représentation graphique de l'utilisation des ressources. Pour chaque valeur d'attribut (CPU et mémoire), les répercussions de la charge de travail sur l'augmentation ou la diminution du pourcentage de la capacité totale utilisée sont illustrées dans une chronologie.

**Tableau 2-7. Options de la page d'analyse de scénarios**

Option	Description
Planification de l'infrastructure physique	Cliquez sur <b>Ajouter des hôtes</b> ou <b>Supprimer des hôtes</b> pour créer un scénario d'ajout ou de suppression d'une capacité. Après avoir cliqué sur cette option, la commande affiche l'écran Planification de l'infrastructure physique.
Nom du scénario	Dans le titre du tableau Scénarios enregistrés. Cochez cette case pour sélectionner tous les scénarios de la liste et activer le bouton <b>Supprimer</b> initialement grisé.

Tableau 2-7. Options de la page d'analyse de scénarios (suite)

Option	Description
<nom_de_scénario>	Nom d'un scénario enregistré. En cochant la case en regard d'un nom, vous activez les boutons initialement grisés <b>Exécuter le scénario</b> , <b>Modifier</b> et <b>Supprimer</b> .
Type de scénario	Nom du type de scénario. Les valeurs sont Ajouter une charge de travail, Supprimer une charge de travail, Ajouter de la capacité, Supprimer de la capacité et Migrer.
Tous les filtres	Utilisez le filtre pour effectuer la recherche par nom d'un nom ou d'un type de scénario spécifique.
Afficher les colonnes	Cliquez sur le petit bouton dans le coin inférieur gauche pour afficher la boîte de dialogue Afficher les colonnes. Vous pouvez choisir jusqu'à quatre colonnes à afficher dans le tableau : Nom du scénario, Type de scénario, Date de création et Date de début et de fin du scénario.

## Ajout ou suppression de l'infrastructure physique

Dans le cadre de la fonction d'analyse de scénarios, l'option Ajouter ou Supprimer une infrastructure physique est un formulaire qui vous permet de renseigner les détails de votre scénario de simulation. Choisissez l'emplacement de destination ou de suppression de la capacité, utilisez un type de serveur existant ou configurez-le vous-même (en cas d'ajout de capacité), puis définissez une période.

### Emplacement de l'infrastructure physique

Dans le volet Infrastructure physique de l'écran Analyse de scénarios, cliquez sur **Ajouter des hôtes** ou **Supprimer des hôtes**.

Tableau 2-8. Options d'ajout de la capacité

Option	Description
Nom du scénario	Nom de votre scénario
Emplacement	Où souhaitez-vous ajouter de la capacité ? Sélectionnez un centre de données dans la liste des centres de données existants, puis choisissez le cluster où vous souhaitez que le(s) serveur(s) réside(nt).
Détails du serveur	En cliquant sur <b>Sélectionner un serveur</b> , vous affichez la boîte de dialogue Sélectionner un type de serveur, dans laquelle vous pouvez choisir un serveur de marque commerciale ou configurer un serveur personnalisé.  Nombre de serveurs à ajouter : incrémentez le compteur Quantité jusqu'à atteindre le nombre de serveurs que vous souhaitez.
Date de début/Date de fin	Sélectionnez la date de début et de fin du scénario de simulation dans les calendriers contextuels.
Exécuter le scénario	Cliquez ici pour exécuter le scénario. Le système calcule le coût du scénario et détermine le nouveau temps restant.
Enregistrer	<b>Enregistrez</b> le scénario.
Annuler	<b>Annulez</b> le scénario.

Vous visualisez immédiatement l'impact du CPU et de la mémoire supplémentaires sur la taille du cluster ainsi que le coût total correspondant à l'ajout de la capacité spécifiée. Le système indique également, sous forme graphique, si l'ajout de la nouvelle capacité prolonge le temps restant avant l'épuisement du CPU ou de la mémoire.

Tableau 2-9. Options de suppression de la capacité

Option	Description
<b>Nom du scénario</b>	Nom de votre scénario
<b>Emplacement</b>	À partir de quel emplacement souhaitez-vous supprimer de la capacité ? Sélectionnez un centre de données dans la liste des centres de données existants, puis choisissez le cluster à partir duquel vous souhaitez supprimer le ou les serveurs.
<b>Détails du serveur</b>	Un clic sur <b>Sélectionner un serveur</b> permet d'afficher la boîte de dialogue Sélectionner un type de serveur, dans laquelle vous pouvez choisir uniquement les types de serveurs qui existent dans votre cluster sélectionné. Le nombre de serveurs que vous prévoyez de supprimer est limité par le nombre de types de serveurs sélectionnés disponibles dans le cluster sélectionné.
<b>Date de début/Date de fin</b>	Sélectionnez la date de début et de fin du scénario de simulation dans les calendriers contextuels. Vous pouvez choisir de laisser la date de fin vide.
<b>Exécuter le scénario</b>	Cliquez ici pour exécuter le scénario. Le système calcule le nouveau délai restant, le cas échéant.
<b>Enregistrer</b>	<b>Enregistrez</b> le scénario.
<b>Annuler</b>	<b>Annulez</b> le scénario.

Le système affiche le temps restant et l'impact de la diminution de capacité sur le CPU et la mémoire. Le système indique également, sous forme graphique, si la suppression de capacité réduit le délai avant l'épuisement du CPU ou de la mémoire.

Vous pouvez également constater que le coût est basé sur le prix d'achat d'origine.

## Analyse de scénarios - Planification de la migration

Vous définissez des scénarios qui peuvent potentiellement migrer les charges de travail vers une instance de clouds publics ou vers VMware Cloud on AWS. Utilisez ce scénario afin de déterminer où déplacer les charges de travail. vRealize Operations Manager modélise le scénario et calcule le coût et la capacité pour les adapter à votre charge de travail souhaitée.

### Emplacement des analyses de scénarios - Planification de la migration

Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Analyse de scénarios** sous Optimiser les capacités dans le volet de gauche. Dans l'écran de démarrage rapide, sélectionnez **Planifier** dans la deuxième colonne à partir de la gauche. Cliquez sur **Sélectionner** dans le volet nommé Planification de la migration.



## Fonctionnement de l'analyse de scénario - Planification de la migration

Cette fonctionnalité d'optimisation de la capacité vous permet de prévoir correctement l'impact de la migration d'une charge de travail vers une instance de cloud public telle qu'AWS, IBM Cloud, Microsoft Azure, Google Cloud ou VMware Cloud on AWS. Après avoir sélectionné l'écran Planification de la migration, choisissez si vous souhaitez exécuter le scénario par rapport à un cloud public ou VMware Cloud on AWS. Pour un cloud public, choisissez la région vers laquelle vous souhaitez migrer la charge de travail. Si les clouds publics répertoriés dans la boîte ne répondent pas à vos besoins, vous pouvez également définir votre propre cloud public et télécharger une fiche tarifaire.

Pour la définition du profil de votre charge de travail, vous disposez de deux options :

- Configurez manuellement la charge de travail en spécifiant les vCPU, la mémoire, le stockage et le pourcentage d'utilisation prévu.
- Utilisez une ou plusieurs machines virtuelles existantes comme modèles en important tous les attributs des machines virtuelles sélectionnées dans le scénario de votre charge de travail. Le système vous permet de spécifier le nombre de copies de chaque machine virtuelle sélectionnée que vous souhaitez ajouter à la charge de travail proposée.

Lorsque vous avez défini le profil pour la charge de travail en cours de migration, exécutez le scénario pour obtenir l'analyse de vRealize Operations Manager et l'évaluation de votre plan. Vous pouvez également sélectionner jusqu'à trois clouds publics (à l'exception de VMware Cloud on AWS) pour comparer les résultats. Vous pouvez également enregistrer le scénario pour le modifier ou l'exécuter ultérieurement. Une liste des scénarios enregistrés est disponible dans l'onglet **Scénarios enregistrés** sur la page Analyse de scénarios.

Pour une cible cloud public, le système vous permet de savoir immédiatement si la charge de travail proposée pour la migration est adaptée ou non à l'emplacement suggéré. Par exemple, si vous avez sélectionné AWS et que la charge de travail est adaptée, les résultats répertorient l'évaluation d'Amazon Web Services, avec les détails de la configuration VMware et l'équivalent AWS. Si la charge de travail proposée n'est pas adaptée, un message d'erreur s'affiche :  
« Impossible d'identifier une instance de configuration correspondante dans l'emplacement cible. »

Si vous avez sélectionné VMware Cloud on AWS pour votre scénario, les résultats répertorient l'évaluation de VMware Cloud on AWS, avec les détails de la configuration VMware. Le système affiche également le coût d'utilisation au niveau des ressources et le coût d'achat mensuel pour un abonnement à la demande. En outre, le système affiche le coût d'utilisation au niveau des ressources et le coût d'achat mensuel pour les abonnements d'un an et de trois ans.

## À propos des clouds

Le système peut fournir une recommandation basée sur le coût de placement de la charge de travail dans différents clouds. Cette recommandation basée sur le coût varie pour les différents clouds. Vous pouvez modifier les coûts des clouds publics en téléchargeant une nouvelle fiche tarifaire.

Pour VMware Cloud on AWS, le système affiche le coût d'utilisation au niveau des ressources et le coût d'achat mensuel pour un abonnement à la demande, plus ces mêmes coûts pour les abonnements d'un an et de trois ans.

Les coûts du cloud public sont basés sur la configuration sélectionnée, c'est-à-dire sur les ressources allouées.

L'instance du cloud public est sélectionnée en fonction de la règle de correspondance à proximité, avec les valeurs d'allocation de ressources simulées. Dans certains scénarios, une correspondance de configuration exacte n'est pas disponible dans la liste. En raison de ce manque de disponibilité, le coût du cloud public peut être intrinsèquement supérieur dans la comparaison.

## Planification de la migration

Dans le cadre de la fonction d'analyse de scénarios, l'option Migrer est un formulaire qui vous permet de renseigner les détails de votre scénario de simulation. Choisissez l'emplacement vers lequel migrer la charge de travail, puis sélectionnez la région.

### Emplacement de la page Planification de la migration

Sur l'écran Analyse de scénarios, cliquez sur **SÉLECTIONNER** dans le volet Migrer.

Lorsque vous exécutez un scénario pour Scénario : migration des clouds publics (pas VMC), vRealize Operations Manager peut suggérer l'instance de cloud public adaptée à la configuration de la charge de travail que vous avez sélectionnée. vRealize Operations Manager calcule également le coût de l'instance de ce cloud public et l'affiche.

Tableau 2-10. Options de migration

Option	Description
<b>NOM DU SCÉNARIO</b>	Nom de votre scénario
<b>SÉLECTIONNER DES CLOUDS</b>	<p>Où souhaitez-vous migrer la charge de travail ?</p> <p>Options :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AWS</li> <li>■ VMware Cloud on AWS - Vous pouvez maintenant sélectionner des régions pour VMware Cloud on AWS.</li> <li>■ IBM Cloud</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ Google Cloud</li> </ul> <p><b>Note</b> Les fournisseurs de cloud ajoutés dans la page Ajouter un fournisseur de cloud sont également inclus dans la liste.</p> <p>Vous pouvez sélectionner un maximum de trois clouds publics à la fois pour la comparaison. Maintenez la touche <b>Maj</b> enfoncée pour sélectionner plusieurs fournisseurs de cloud public. Vous ne pouvez pas choisir VMware Cloud on AWS avec d'autres clouds publics à des fins de comparaison, car il dispose d'un modèle de tarification basé sur l'hôte, alors que les autres Clouds sont basés sur l'instance.</p>
<b>AJOUT DE FOURNISSEURS DE CLOUD</b>	Vous pouvez ajouter ou modifier les fournisseurs de cloud et modifier également la fiche tarifaire de chaque fournisseur de cloud individuel.
<b>PROFIL D'APPLICATION/Configurer</b>	À l'aide du Profil d'application, vous pouvez configurer les ressources de calcul virtuel, telles que les vCPU, la mémoire et le stockage.
<p>Sélectionner votre charge de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPU</li> <li>■ Mémoire</li> <li>■ Espace disque</li> </ul>	Avec le bouton radio Configurer sélectionné, vous pouvez dimensionner votre charge de travail en cours de migration en définissant des valeurs pour le vCPU, la mémoire et le stockage.
<b>PROFIL D'APPLICATION/Importer depuis une VM existante</b>	<p>Affiche le bouton Sélectionner des VM. Lorsqu'il est sélectionné, affiche l'espace de travail Sélectionner des VM où vous pouvez choisir une ou plusieurs machines virtuelles existantes à utiliser en tant que modèles pour votre charge de travail. Vous pouvez filtrer les VM par nom, balise, vCenter Server ou groupe personnalisé.</p> <p>Une fois vos sélections effectuées, vous revenez sur cet écran pour entrer la quantité de chaque machine virtuelle que vous souhaitez incorporer en tant que modèle à votre charge de travail.</p>
<b>Nombre de VM (FACULTATIF)/Quantité</b>	Vous pouvez éventuellement décider combien de machines virtuelles seront réparties sur la charge de travail.
<b>EXÉCUTER LE SCÉNARIO</b>	Cliquez ici pour exécuter le scénario. Le système calcule s'il est adapté à l'emplacement que vous avez choisi.
<b>ENREGISTRER</b>	<b>ENREGISTRER</b> le scénario.
<b>ANNULER</b>	<b>ANNULER</b> le scénario.

Les résultats du scénario s'affichent lorsque vous exécutez le scénario. Pour l'évaluation de VMware Cloud on AWS, lorsque vous pouvez modifier la configuration à partir de la page de résultats, la modification du CPU de capacité réservé, de la capacité de mémoire réservée, de la tolérance de panne et des valeurs de niveau RAID ne sont pas enregistrées dans la configuration d'origine après sa modification et l'exécution du scénario.

## Analyse de scénarios - Infrastructure hyperconvergente

Vous pouvez effectuer une planification de l'infrastructure en ajoutant des nœuds d'infrastructure hyperconvergente (HCI) aux clusters vSAN activés et en exécutant des scénarios de simulation. vRealize Operations Manager affiche le temps restant et la capacité restante du CPU, de la mémoire et de l'espace disque dans les résultats du scénario.

### Emplacement des Analyses de scénarios - Infrastructure hyperconvergente

Dans l'écran d'accueil, sélectionnez **Analyse de scénarios** sous Optimiser les capacités dans le volet de gauche. Dans l'écran Démarrage rapide, sélectionnez **Infrastructure hyperconvergente**. Pour exécuter un scénario de simulation, cliquez sur **Ajouter des nœuds HCI**.

### Fonctionnement de l'analyse de scénario - Infrastructure hyperconvergente

Vous pouvez ajouter une infrastructure hyperconvergente à votre environnement VMware vSAN activé et évaluer l'augmentation de la capacité et du coût de la HCI. Vous pouvez ajouter jusqu'à 64 hôtes par cluster vSAN. Ce nombre tient compte des hôtes existants dans le cluster. vRealize Operations Manager répertorie uniquement les clusters vSAN et vXRail dans la propriété Emplacement. Vous pouvez sélectionner des types de serveurs existants à partir de ces emplacements et modifier le nombre d'instances de ces serveurs à ajouter à votre scénario.

### Ajouter des nœuds HCI

Dans le cadre de la fonction d'analyse de scénarios, l'option Ajouter des nœuds HCI est un formulaire qui vous permet de renseigner les détails de votre scénario de simulation. Lorsque vous ajoutez un nœud HCI, vous pouvez sélectionner un type de serveur existant dans votre centre de données vSAN et vXRail et modifier le nombre d'instances de ce serveur pour calculer le stockage, la capacité et le temps restant.

### Emplacement de la page Planification de la charge de travail

Sur la page **Analyse de scénarios**, cliquez sur **Ajouter des nœuds HCI** dans le volet **Infrastructure hyperconvergente**.

Tableau 2-11. Options d'ajout des nœuds HCI

Option	Description
<b>Nom du scénario</b>	Attribuez un nom à votre scénario.
<b>Emplacement</b>	Où souhaitez-vous ajouter le nœud HCI ? Sélectionnez un centre de données existant dans la liste affichée. Vous pouvez choisir le cluster dans lequel vous souhaitez que le nœud HCI réside.
<b>Détails du serveur</b>	Vous permet de sélectionner un type de serveur existant pour calculer la capacité, le temps et le stockage restants en fonction du nombre d'instances du serveur.
<b>Nombre de serveurs à ajouter</b>	Combien d'instances du serveur souhaitez-vous ajouter ?
<b>Date de début/Date de fin</b>	Sélectionnez la date de début et de fin de la charge de travail dans les calendriers contextuels. La date de fin ne peut pas être postérieure à une année à partir de la date actuelle.
<b>Exécuter le scénario</b>	Cliquez ici pour exécuter le scénario. Le système calcule s'il est adapté à l'emplacement que vous avez choisi.
<b>Enregistrer</b>	<b>Enregistrez</b> le scénario.
<b>Annuler</b>	<b>Annulez</b> le scénario.

## Profils personnalisés dans VMware vRealize Operations Manager

Un profil personnalisé définit une configuration spécifique d'une instance d'objet. Grâce aux profils, vous pouvez déterminer le nombre d'instances de cet objet que votre environnement peut supporter en fonction de la capacité restante et de la configuration de cette instance d'objet.

Pour déterminer le nombre d'instances de l'objet que votre environnement peut supporter, utilisez des profils personnalisés avec des projets et des scénarios. Entrez les numéros de profil ou pré-remplissez les valeurs de machines virtuelles spécifiques. Selon la capacité disponible dans votre environnement, vous pouvez ajouter une ou plusieurs instances de l'objet qui seront représentées par les besoins en capacité du profil personnalisé.

Pour déterminer le nombre d'instances de l'objet Profil personnalisé pouvant être intégrées à l'objet parent, sélectionnez l'objet parent et l'onglet Capacité. Les profils personnalisés s'affichent dans la section VM restante et indiquent le nombre d'instances de l'objet que votre environnement peut supporter.

### Détails des profils personnalisés et stratégies connexes

Un profil personnalisé définit une configuration spécifique d'une instance d'objet. Grâce aux profils, vous pouvez déterminer le nombre d'instances de cet objet que votre environnement peut supporter en fonction de la capacité disponible et de la configuration de cette instance d'objet.

## Fonctionnement des profils personnalisés

Comme les profils par défaut, les profils personnalisés définissent des configurations de mesures pour un objet. Vous pouvez créer autant de profils personnalisés que nécessaire pour un type d'objet. Par exemple, vous pouvez créer un profil personnalisé pour une machine virtuelle qui a un modèle Demande de mémoire de 2 Go. Vous créez un autre profil personnalisé qui a un modèle Demande de mémoire de 4 Go.

vRealize Operations Manager utilise des profils personnalisés de machines virtuelles pour calculer le nombre de machines virtuelles que votre environnement peut supporter. Le nombre de machines virtuelles repose sur la demande et l'allocation de capacité définies dans le profil.

### Où trouver des profils personnalisés ?

Dans le menu, cliquez sur **Administration** puis sur **Configuration > Profils personnalisés** dans le volet de gauche.

Tableau 2-12. Options des profils personnalisés

Option	Description
Options de la barre d'outils	Utilisez les options de la barre d'outils pour gérer vos profils personnalisés. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Ajouter un profil.</b> Ajouter un profil personnalisé pour un type d'objet spécifique.</li> <li>■ <b>Modifier le profil.</b> Modifier le profil sélectionné.</li> <li>■ <b>Supprimer le profil.</b> Supprimer le profil sélectionné.</li> </ul>
Options de filtrage	Filtrer la liste pour afficher les profils qui correspondent au filtre que vous avez créé. Vous pouvez les trier par nom, description, type d'objet ou type d'adaptateur. Vous pouvez également saisir un texte de filtre dans la zone de texte Filtre rapide.
Onglet Détails du profil	Affiche le nom, la description, l'adaptateur, le type d'objet et les mesures appliqués au profil personnalisé.

## Espace de travail Ajouter et modifier des profils personnalisés

Vous pouvez ajouter un profil personnalisé pour un type d'objet afin de déterminer le nombre d'instances d'un objet spécifique que votre environnement peut supporter. Dans l'espace de travail des profils personnalisés, vous pouvez créer un profil personnalisé pour un objet et définir la configuration de ses capacités.

### Où créer ou modifier un profil personnalisé ?

Pour créer un profil personnalisé, cliquez sur **Administration** dans le menu, puis sur **Configuration > Profils personnalisés** dans le volet de gauche. Pour créer un profil personnalisé, cliquez sur le signe plus. Pour modifier le profil sélectionné, cliquez sur l'icône de modification.

Tableau 2-13. Options de configuration des profils personnalisés

Option	Description
Nom du profil	Nom descriptif du profil personnalisé.
Description du profil	Description explicite du profil personnalisé. Fournissez des informations spécifiques que les autres utilisateurs doivent connaître au sujet de ce profil.

Tableau 2-13. Options de configuration des profils personnalisés (suite)

Option	Description
Type d'objet	Objet de base pour le profil, comme une machine virtuelle.
Valeur et unité	Remplissez la valeur et l'unité des mesures de capacité. Vous pouvez éventuellement importer les valeurs d'une machine virtuelle existante en cliquant sur le bouton <b>IMPORTER À PARTIR D'UNE MACHINE VIRTUELLE EXISTANTE</b> .

## Centre des données personnalisés dans VMware vRealize Operations Manager

Un centre de données personnalisé est un conteneur défini par l'utilisateur pour un groupe d'objets, qui comprend des clusters, des hôtes et des machines virtuelles. Les centres de données personnalisés permettent d'analyser les capacités et de calculer les badges Capacité en fonction des objets qu'ils contiennent. Vous pouvez les utiliser pour prévoir et analyser les besoins en capacité de votre environnement.

Lorsque vous créez un centre de données personnalisé, vous pouvez inclure plusieurs objets de cluster qui recouvrent plusieurs instances de vCenter Server. Par exemple, vous pouvez avoir un environnement de production qui s'étend sur plusieurs clusters, et vous devez contrôler et gérer les performances et les capacités de l'ensemble de l'environnement de production.

Une fois votre centre de données personnalisé créé, vous pouvez le sélectionner dans la liste des centres de données personnalisés pour afficher un résumé des données relatives à sa santé, aux risques qu'il présente et à son efficacité. Pour accéder à la liste des centres de données personnalisés, cliquez sur **Environnement** dans le menu supérieur.

Cette vue affiche les alertes les plus fréquentes pour le centre de données. Pour examiner la capacité restante pour le centre de données personnalisé, cliquez sur l'onglet **Capacité**.

### Liste des centres de données personnalisés

Vous pouvez afficher la liste des centres de données personnalisés qui existent dans votre environnement, ainsi qu'une vue récapitulative de sa santé, des risques qu'il présente et de son efficacité. Dans cette vue, vous pouvez cliquer sur un centre de données personnalisé pour afficher les alertes les plus fréquentes qui ont été déclenchées par les objets du centre de données personnalisé.

### Fonctionnement des centres de données personnalisés

Dans vSphere, un centre de données sert de conteneur aux objets gérés par une instance de vCenter Server. Un centre de données personnalisé est un conteneur qui peut inclure des objets issus de plusieurs instances de vCenter Server.

Les centres de données personnalisés peuvent contenir des instances de vCenter Server, des centres de données, des clusters, des hôtes, des machines virtuelles et des banques de données. Vous pouvez ajouter certains types d'objet vSphere à un centre de données personnalisé.

Lorsque vous ajoutez un objet, ses enfants hiérarchiques font partie du centre de données personnalisé. Un objet peut appartenir à plusieurs centres de données personnalisés.

Lorsque vous créez des centres de données personnalisés, le système effectue des analyses de capacité sur les objets du centre de données personnalisé, même si ces objets recouvrent plusieurs instances de vCenter Server. Par exemple, vous pouvez avoir besoin d'examiner les données d'analyse de capacité sur plusieurs clusters, et sur les multiples instances de vCenter Server qui gèrent ces clusters. Nul besoin alors d'analyser la capacité d'un cluster ou d'une instance de vCenter Server, un à un. Vous pouvez créer un centre de données personnalisé, lui ajouter tous les clusters, puis consulter l'analyse de la capacité dans un seul emplacement.

## Où trouver les centres de données personnalisés ?

Sélectionnez **Environnement** dans le menu, puis cliquez sur l'onglet **Centres de données personnalisés**.

Tableau 2-14. Options de la barre d'outils des centres de données et de la grille

Option	Description
Options de la barre d'outils	Utilisez les options de la barre d'outils pour gérer vos centres de données personnalisés. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Ajouter un nouveau centre de données personnalisé.</b> Ajouter un centre de données personnalisé.</li> <li>■ <b>Modifier le centre de données personnalisé.</b> Modifier le centre de données personnalisé sélectionné.</li> <li>■ <b>Supprimer le centre de données personnalisé.</b> Supprimer le centre de données personnalisé sélectionné.</li> <li>■ <b>Cloner le centre de données personnalisé.</b> Créer une copie du centre de données personnalisé sélectionné afin de l'adapter à vos besoins.</li> </ul>
Filtrer	Limiter la liste des centres de données personnalisés aux centres de données dont le nom correspond au texte saisi dans la zone de texte <b>Filtrer</b> .
Grille de données	Répertorie les centres de données personnalisés de votre environnement et affiche les données relatives à la santé, aux risques et à l'efficacité de chacun d'entre eux.  Pour afficher un récapitulatif des données relatives à la santé, aux risques et à l'efficacité d'un centre de données sur l'onglet <b>Résumé</b> , cliquez sur le nom du centre de données personnalisé. Pour modifier, supprimer ou cloner un centre de données personnalisé, cliquez à droite de son nom. Puis, cliquez sur l'option de la barre d'outils.

## Espace de travail Ajouter et modifier des centres de données personnalisés

Un centre de données personnalisé est un type d'objet qui permet d'analyser les capacités et de calculer les badges Capacité en fonction des objets qu'il contient. Vous créez un objet Centre de données personnalisé et lui ajoutez des objets d'inventaire.

## Où créer ou modifier un centre de données personnalisé ?

Pour créer un centre de données personnalisé, dans le menu, cliquez sur **Environnement**, sur l'onglet **Centres de données personnalisés**, puis sur le signe plus.



Pour modifier un centre de données personnalisé sélectionné, cliquez à droite de son nom, puis cliquez sur l'icône de modification. Pour utiliser un centre de données personnalisé existant comme modèle, cliquez à droite de son nom, puis cliquez sur l'icône de clonage.

**Tableau 2-15. Options de configuration de l'espace de travail Ajouter et modifier des centres de données personnalisés**

Option	Description
Nom	Nom descriptif du centre de données personnalisé.
Description	Description explicite du centre de données personnalisé. Fournissez des informations spécifiques que les autres utilisateurs doivent connaître au sujet de ce centre de données personnalisé.
Objets	<p>Répertorie les objets de votre environnement. Cochez la case pour chacun des objets à ajouter au centre de données personnalisé.</p> <p>Vous pouvez ajouter des instances de vCenter Server, des centres de données vSphere, des clusters vSphere et des hôtes ESXi.</p> <p>Lorsque vous ajoutez un objet, ses enfants hiérarchiques font partie du centre de données personnalisé. Un objet peut appartenir à plusieurs centres de données personnalisés.</p>