

# HP Virtualization Performance Viewer

Pour les systèmes d'exploitation Windows<sup>®</sup> et Linux

Version du logiciel : 1.20

Version PDF de l'aide en ligne

Date de publication du document : décembre 2013

Date de lancement du logiciel : décembre 2013



## Mentions légales

### Garantie

Les seules garanties applicables aux produits et services HP sont celles figurant dans les déclarations de garantie expresse accompagnant les dits produits et services. Aucun terme de ce document ne peut être interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles du présent document.

Les informations contenues dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

### Légende de restriction des droits

Logiciel confidentiel. Licence HP valide requise pour la détention, l'utilisation ou la copie. En accord avec les articles FAR 12.211 et 12.212, les logiciels informatiques, la documentation des logiciels et les informations techniques commerciales sont concédés au gouvernement américain sous licence commerciale standard du fournisseur.

### Copyright

© Copyright 2012-2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### Marques

Adobe® est une marque déposée de Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® et Windows® sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

UNIX® est une marque déposée de The Open Group.

### Crédits

Ce produit inclut un logiciel développé par Apache Software Foundation (<http://www.apache.org>).

Ce produit inclut un logiciel développé par OpenSSL Project destiné à être utilisé dans le kit de ressources OpenSSL (<http://www.openssl.org>)

Ce produit inclut un logiciel de chiffrement développé par Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com))

Ce produit inclut un logiciel développé par Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com))

## Mises à jour de la documentation

La page de titre du présent document contient les informations d'identifications suivantes :

- le numéro de version du logiciel ;
- la date de publication du document, qui change à chaque mise à jour de ce dernier ;
- la date de lancement du logiciel.

Pour obtenir les dernières mises à jour ou vérifier que vous disposez de l'édition la plus récente d'un document, accédez à la page :

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Pour accéder à ce site, vous devez créer un compte HP Passport et vous connecter comme tel. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à l'adresse :

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Vous pouvez également cliquer sur le lien **New users - please register** dans la page de connexion de HP Passport.

En vous abonnant au service d'assistance du produit approprié, vous recevrez en outre les dernières mises à jour ou les nouvelles éditions. Pour plus d'informations, contactez votre revendeur HP.

## Assistance

Visitez le site d'assistance HP Software à l'adresse : <http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

Ce site fournit les informations de contact et les détails sur les offres de produits, de services et d'assistance HP Software.

L'assistance en ligne de HP Software propose des fonctions de résolution autonome. Le site constitue un moyen efficace d'accéder aux outils interactifs d'assistance technique nécessaires à la gestion de votre activité. En tant que client privilégié de l'assistance, vous pouvez depuis ce site :

- rechercher des documents de connaissances présentant un réel intérêt ;
- soumettre et suivre des demandes d'assistance et des demandes d'améliorations ;
- télécharger des correctifs logiciels ;
- gérer des contrats d'assistance ;
- rechercher des contacts de l'assistance HP ;
- consulter les informations sur les services disponibles ;
- participer à des discussions avec d'autres utilisateurs d'un même logiciel ;
- rechercher des cours de formation sur les logiciels et vous y inscrire.

Pour accéder à la plupart des offres d'assistance, vous devez vous enregistrer en tant qu'utilisateur disposant d'un compte HP Passport et vous identifier comme tel. De nombreuses offres nécessitent en outre un contrat d'assistance. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à l'adresse suivante :

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Les informations relatives aux niveaux d'accès sont détaillées à l'adresse suivante :

[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)

**HP Software Solutions Now** accède au site Web du portail HPSW Solution and Integration. Ce site vous permet d'explorer les pages de HP Product Solutions qui comprennent une liste complète des intégrations entre produits HP, ainsi qu'une liste des processus ITIL. L'URL de ce site Web est <http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>

# Table des matières

Table des matières .....	4
Chapitre 1 : Introduction à HP Virtualization Performance Viewer .....	8
Chapitre 2 : Présentation de la page Administration .....	10
Sources de données .....	11
Ajout d'une source de données .....	12
Ajout de la source de données Microsoft SCVMM .....	12
Ajout de la source de données VMware vCenter .....	13
Ajout de sources de données KVM .....	14
Ajout de sources de données Xen .....	15
Ajout de sources de données HP aPaaS .....	17
Ajout de sources de données OpenStack .....	19
Suppression d'une source de données .....	20
Reprise de la collecte .....	21
Gestion des données .....	21
Intégrations .....	21
Intégration de PM à vPV .....	21
Intégration de BSM à vPV .....	22
Intégration de CSA à vPV .....	22
Gestion des licences .....	23
Interface utilisateur .....	23
Importation de licences .....	24
Fuseaux horaires .....	24
Tâches d'administration .....	24
Intégration avec Microsoft Active Directory et OpenLDAP .....	26
Configuration de la connexion LDAP via SSL .....	29
Obtention du certificat de serveur .....	29
Importation du certificat de serveur .....	30
Accès à l'interface utilisateur de vPV .....	30
Configuration de l'intervalle du délai d'attente de session .....	31

Configuration de l'intervalle du délai d'attente de connexion du client sécurisé .....	31
Configuration de la mémoire de Java Virtual Machine .....	32
Maintenance quotidienne .....	32
Configuration de vPV pour l'authentification PKI (Public Key Infrastructure) .....	33
Désactivation de l'authentification basée sur les certificats .....	35
Chapitre 3 : Présentation du treemap .....	36
Interface utilisateur .....	36
Utilisation du treemap .....	40
Informations sur les ressources dans le treemap .....	41
Volet Ressources .....	42
Regrouper par et Couleur selon .....	42
Utilisation de la fonction Explorer .....	45
Recherche de ressources .....	46
Filtrage des données .....	46
Minigraphiques .....	47
Affichage des minigraphiques .....	47
Cas d'utilisation : affichage de données dans le treemap .....	47
Chapitre 4 : Optimisation et positionnement - Présentation .....	49
Personas .....	49
Interface utilisateur de la page Présentation de la fonction d'optimisation .....	50
Terminologie .....	54
Synthèse du centre de données .....	55
Synthèse du cluster .....	56
Synthèse de l'hôte .....	56
Synthèse de la VM .....	59
Synthèse du magasin de données .....	62
Taille CPU .....	63
Taille mémoire .....	64
Réservation CPU et mémoire .....	66
Utilisation de la fonction de positionnement .....	66
Exemple : Utilisation des options Tendances d'utilisation de la capacité et Optimisation pour gérer l'utilisation des ressources dans votre environnement .....	68

Chapitre 5 : Préviation .....	73
Utilisation de la fonction de prévision pour la planification des ressources .....	75
Préviation de l'utilisation du CPU .....	76
Préviation de l'utilisation de la mémoire .....	77
Préviation de l'utilisation du disque .....	77
Chapitre 6 : Surveillance de l'infrastructure en qualité d'utilisateur CSA (Cloud Service Automation) .....	79
Chapitre 7 : Exploration SE invité en temps réel pour la résolution avancée des problèmes	80
Démarrage de l'outil .....	80
Interface utilisateur de l'outil Exploration SE invité .....	80
Graphiques .....	81
Onglets .....	82
Options .....	87
Utilisation de la fonction Explorer le SE invité pour optimiser l'utilisation des ressources dans votre environnement .....	89
Chapitre 8 : Présentation des graphiques de performances .....	90
Présentation des graphiques .....	90
Métriques .....	91
Signification des icônes .....	104
Présentation de la page Atelier .....	104
Éléments de configuration .....	105
Favoris .....	105
Volet Performances .....	106
Options relatives aux graphiques dessinés .....	106
Fenêtre de graphique de tableau .....	109
Utilisation des surbrillances du tableau .....	111
Utilisation des filtres de tableau .....	112
Boîte de dialogue Exporter depuis un graphique .....	113
Panneau Plage de dates .....	113
Dessin de graphiques .....	115
Enregistrement des graphiques dans les Favoris .....	117
Suppression d'un favori .....	117

Fonctions des graphiques dessinés .....	117
Présentation de l'onglet Rapports .....	119
Affichage des rapports .....	119
Types de rapports .....	120
Chapitre 9 : Résolution des problèmes de vPV .....	122
Chapitre 10 : Foire aux questions .....	136
Vos commentaires sont toujours les bienvenus. ....	144

# Chapitre 1 : Introduction à HP Virtualization Performance Viewer

HP Virtualization Performance Viewer (vPV) est un outil Web qui vous permet de surveiller les ressources de votre environnement virtualisé et cloud. Après avoir installé vPV dans votre environnement, vous pouvez ajouter des sources de données et commencer à utiliser cet outil pour surveiller les ressources. Vous pouvez utiliser les données de performance pour résoudre les problèmes qui surviennent, mais aussi pour planifier et mieux utiliser les ressources dans votre environnement.

vPV permet de gérer les ressources des sources de données suivantes :

- Serveurs VMware vCenter
- Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM)
- KVM
- Xen
- OpenStack
- HP aPaaS

Les principales fonctionnalités de vPV sont les suivantes :

- Treemap : le treemap est une représentation graphique de l'utilisation des ressources de votre environnement surveillé. Pour plus d'informations sur l'utilisation du treemap, voir "[Utilisation du treemap](#) ", page 40.
- Optimisation et positionnement : la fonction d'optimisation et de positionnement vous permet d'utiliser et d'affecter correctement vos ressources. Pour plus d'informations, voir "[Chapitre 4 : Optimisation et positionnement - Présentation](#) ", page 49
- Prévission : cette fonction permet d'afficher les données de prévission de l'utilisation des ressources sur les 90 jours à venir. Pour plus d'informations, voir "[Chapitre 5 : Prévission](#)"
- Graphiques de performances : la fonction Graphiques de performances permet de dessiner les graphiques prédéfinis ou les graphiques de métriques de vos ressources dans la page Atelier. Pour plus d'informations sur l'utilisation des graphiques, voir "[Chapitre 8 : Présentation des graphiques de performances](#) ", page 90.
- Consignation : les rapports fournissent des informations sur les performances et l'état de vos ressources dans l'onglet Rapports. Pour plus d'informations sur les rapports disponibles, voir "[Présentation de l'onglet Rapports](#) ", page 119.
- Administration : la page Administration permet de gérer vPV et d'exécuter différentes tâches d'administration telles que l'ajout et la suppression de sources de données. Pour plus d'informations, voir "[Chapitre 2 : Présentation de la page Administration](#) ", page 10.

**Remarque** : vPV prend en charge les versions 4.1, 5.0, 5.1 et 5.5 du serveur VMware vCenter, ainsi que Microsoft SCVMM version 2012.

## Chapitre 2 : Présentation de la page Administration

Une fois l'installation terminée (vPV), vous pouvez ajouter des sources de données au réseau, commencer à surveiller les ressources et superviser leur utilisation.

Lors de la première connexion à vPV, la page Administration s'ouvre par défaut. Ajoutez une source de données et commencez à utiliser le produit. Pour ouvrir la page Administration à partir de la page d'accueil de vPV, cliquez sur l'icône  du volet Options.

**Remarque** : un seul utilisateur disposant de privilèges d'administrateur peut ajouter ou supprimer des sources de données dans la page Administration. Le système vérifie les privilèges d'utilisation au moment de la connexion ; si vous ne disposez pas des privilèges suffisants, la page Administration est disponible uniquement en lecture seule. En mode lecture seule, vous ne pouvez pas ajouter ou supprimer des sources de données.

Les onglets accessibles sur la page Administration et leurs fonctions sont répertoriés dans le tableau suivant.

Nom	Description
<b>Sources de données</b>	<p>Utilisez cet onglet pour ajouter ou supprimer des sources de données. Par défaut, cet onglet est sélectionné lorsque vous lancez vPV et ouvrez la page Administration pour la première fois. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Sources de données</a>", <a href="#">page suivante</a>.</p> <p>Vous pouvez partager vos questions ou vos commentaires concernant le produit sur le portail Communauté HP Software. Pour accéder au portail de la communauté, cliquez sur le lien <b>Communauté HP Software</b> de l'onglet <b>Sources de données</b> sur la page Administration.</p>
<b>Gestion des données</b>	<p>Cet onglet présente les informations concernant la collecte et la rétention des données pour vPV. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Gestion des données</a>", <a href="#">page 21</a>.</p>
<b>Intégrations</b>	<p>Utilisez cet onglet pour intégrer et utiliser vPV avec d'autres produits HP, notamment avec HP Business Service Management et HP Performance Manager. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Intégrations</a>".</p>
<b>Gestion des licences</b>	<p>Cet onglet contient des informations sur vos licences vPV. Vous pouvez également activer votre licence d'évaluation et importer des licences permanentes via cet onglet. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Gestion des licences</a>", <a href="#">page 23</a>.</p>

**Remarque** : l'interface VAMI (Virtual Appliance Management Interface) est fournie par VMware et n'est donc pas disponible dans d'autres langues.

## Sources de données

L'onglet **Sources de données** permet de sélectionner un domaine, d'ajouter une source de données en vue de la surveiller, de supprimer une source de données ajoutée et d'afficher la liste des sources de données surveillées par vPV. Après l'ajout d'une source de données, l'état et les détails de cette source s'affichent dans la liste des connexions située au bas de la page.

Les éléments disponibles dans la liste des connexions sont répertoriés dans le tableau suivant.

Nom	Description
<b>IP/Nom de l'hôte</b>	Répertorie les adresses IP ou les noms d'hôte de toutes les sources de données ajoutées à vPV à des fins de surveillance.
<b>Domaine</b>	Domaine de la source de données ajoutée à des fins de surveillance.
<b>Nom d'utilisateur</b>	Nom d'utilisateur correspondant à la source de données ajoutée.
<b>Total instances</b>	Nombre d'instances associées à chaque source de données surveillée. Le nombre total d'instances correspond au nombre de machines virtuelles et d'hôtes actuellement surveillés.
<b>État</b>	Indique l'état actuel de chaque connexion. Pour consulter la liste des messages d'état disponibles, voir " <a href="#">Messages d'état relatifs à la collecte de données</a> ", page 131.
<b>Heure de la dernière collecte</b>	Indique la date et le fuseau horaire du client de chaque source de données lors de la dernière collecte de données.  <b>Remarque</b> : aucune valeur ne s'affiche dans ce champ tant que la première collecte de données n'est pas terminée.

**Remarque** : la collecte des sources de données vPV fonctionne uniquement lorsque la somme des instances de toutes les sources de données est inférieure ou égale à la capacité maximale de la licence. Si la somme des instances dépasse la capacité maximale de la licence, la connexion échoue pour toutes les sources de données. Par exemple, si vous avez installé une licence permanente pour 100 instances et essayez de connecter deux hôtes ayant chacun 60 instances, la collecte n'aboutit pour aucun des deux hôtes.

Les tâches suivantes sont disponibles dans l'onglet Sources de données :

- "[Ajout d'une source de données](#)", page suivante
- "[Suppression d'une source de données](#)", page 20

## Ajout d'une source de données

Pour pouvoir surveiller l'utilisation des ressources de votre environnement virtualisé, vous devez ajouter des sources de données à vPV. Lorsque vous ajoutez une source de données, vPV commence à surveiller les ressources et affiche les données pertinentes dans le treemap, dans des graphiques et dans des rapports. Grâce à ces données, vous pouvez résoudre les problèmes de performances de votre environnement et planifier correctement l'utilisation de vos ressources.

**Remarque :** Parfois, lorsque vous ajoutez une source de données, une ligne supplémentaire est créée dans la liste Connexions. Cela n'a aucune incidence sur la collecte de données.

vPV vous permet d'ajouter et de surveiller les sources de données suivantes :

- [Microsoft SCVMM](#)
- [VMware vCenter](#)
- [KVM](#)
- [Xen](#)
- [HP aPaaS](#)
- [OpenStack](#)

## Ajout de la source de données Microsoft SCVMM

### Conditions préalables

- .NET framework 3.0 ou une version ultérieure
- Microsoft SCVMM 2012
- Installation de la console d'administration SCVMM

**Remarque :** vous devez disposer de droits d'administrateur dans SCVMM pour exécuter les scripts.

Si le mot de passe de l'utilisateur Administrateur a changé, supprimez le collecteur et ajoutez-le à nouveau pour assurer une collecte continue. Pour plus d'informations sur la suppression des sources de données, voir "[Suppression d'une source de données](#)", page 20.

Pour ajouter une source de données Microsoft SCVMM, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Sources de données** de la page Administration.

Si vous ouvrez la page Administration pour la première fois après avoir démarré vPV, l'onglet Sources de données est sélectionné par défaut.

2. Sélectionnez **Microsoft SCVMM** dans la liste déroulante **Domaine**.
3. Cliquez sur **Télécharger le collecteur** pour télécharger le fichier PV\_SCVMMCollectorScript.zip.
4. Extrayez le fichier sur l'hôte Microsoft SCVMM.
5. Exécutez le fichier Start-Collector.bat.

**Remarque** : vous devez copier manuellement le fichier PV\_SCVMMCollectorScript.zip dans l'hôte Microsoft SCVMM cible. Si vous téléchargez le fichier directement du navigateur sur l'hôte Microsoft SCVMM, des problèmes d'autorisation peuvent survenir.

Veillez à utiliser le domaine de nom complet de votre navigateur lorsque vous téléchargez le fichier.

## ***Ajout de la source de données VMware vCenter***

vPV prend en charge les versions 4.1, 5.0, 5.1 et 5.5 du serveur VMware vCenter.

Pour ajouter une source de données VMware vCenter, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Sources de données** de la page Administration.

Si vous ouvrez la page Administration pour la première fois après avoir démarré vPV, l'onglet Sources de données est sélectionné par défaut.

2. Sélectionnez **VMware vCenter** dans la liste déroulante **Domaine**.
3. Saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte de la source de données dans le champ **IP/Nom d'hôte vCenter**.

**Remarque** : si vous ajoutez deux fois un serveur VMware vCenter (avec FQDN<sup>1</sup> et sans FQDN), vPV ne valide pas le serveur VMware vCenter et l'ajoute à nouveau.

4. Saisissez le nom d'utilisateur correspondant à la source de données spécifiée dans le champ **Nom d'utilisateur**.

<sup>1</sup>nom de domaine complet

5. Saisissez le mot de passe correspondant à la source de données spécifiée dans le champ **Mot de passe**.
6. Cliquez sur **Tester la connexion** si vous souhaitez valider les informations d'identification fournies.

Le système valide les informations d'identification et affiche un message indiquant si ces informations sont valides ou pas. Le système indique également si la connexion a abouti ou pas.

7. Cliquez sur **Ajouter**.

Les sources de données ajoutées s'affichent dans la liste des connexions.

**Remarque** : pour ajouter un serveur VMware vCenter comme source de données dans vPV, l'utilisateur doit disposer des rôles suivants, outre le rôle en lecture seule :

- Définissez le rôle **Browse Datastore (Consulter le magasin de données)** disponible sous **Datastore (Magasin de données)**.
- Définissez le rôle **Validate session (Valider la session)** disponible sous **Sessions**.

Vous devez par ailleurs sélectionner l'option **Enable Statistics (Activer les statistiques)** sur le serveur VMware vCenter. Pour plus d'informations, voir la *documentation de VMware*.

## Ajout de sources de données KVM

### Conditions préalables

- Installez **Libvirt** et toutes ses dépendances sur le serveur vPV.

Libvirt est un outil de gestion Open Source permettant de gérer les plates-formes virtualisées telles que Linux, KVM, Xen, etc. Le tableau suivant présente la liste des versions des différents types Linux sur lesquelles il est possible d'installer Libvirt.

Types Linux	Versions du SE
CentOS	6.2 et 6.3
RHEL	6.2 et 6.3
Ubuntu	12.04

- Installez **Expect** et toutes ses dépendances sur le serveur vPV.

Expect est un outil qui communique avec les programmes interactifs tels que ssh. Si Expect n'est pas installé sur le système, effectuez les modifications suivantes :

- a. Ouvrez le fichier `parm` situé dans le dossier `/var/opt/perf`.
- b. Dans le fichier `parm`, définissez le paramètre `ls_collection` sur `native`.
- c. Enregistrez le fichier et fermez-le.
- d. Ouvrez le script `automate_ssh.exp` du dossier `\opt\OV\bin\`.
- e. Exécutez les commandes suivantes à partir du script :

```
ssh-keygen -t rsa  
  
ssh-copy-id
```

Pour ajouter une source de données KVM, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Sources de données** de la page Administration.  
  
Si vous ouvrez la page Administration pour la première fois après avoir démarré vPV, l'onglet Sources de données est sélectionné par défaut.
2. Sélectionnez **KVM** dans la liste déroulante **Domaine**.
3. Saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte de la source de données dans le champ **IP/Nom d'hôte**.
4. Saisissez le nom d'utilisateur correspondant à la source de données spécifiée dans le champ **Nom d'utilisateur**.
5. Cliquez sur **Tester la connexion** si vous souhaitez valider les informations d'identification fournies.

Le système valide les informations d'identification et affiche un message indiquant si ces informations sont valides ou pas. Le système indique également si la connexion a abouti ou pas.

6. Cliquez sur **Ajouter**.

La source de données ajoutée apparaît dans la liste des connexions.

**Remarque** : Les statistiques du CPU, de la mémoire et du réseau ne sont pas disponibles à distance pour l'hôte KVM.

## ***Ajout de sources de données Xen***

### **Conditions préalables**

- Installez Libvirt et toutes ses dépendances sur le serveur vPV.

Libvirt est un outil de gestion Open Source permettant de gérer les plates-formes virtualisées telles que Linux, KVM, Xen, etc. Il est possible d'installer Libvirt sur les versions suivantes des différents types Linux :

Types Linux	Versions du SE
Ubuntu	12.04
SLES	11 Service Pack 2

- Installez Expect et toutes ses dépendances sur le serveur vPV.

Expect est un outil qui communique avec les programmes interactifs tels que ssh. Si Expect n'est pas installé sur le système, effectuez les modifications suivantes :

- Ouvrez le fichier `parm` situé dans le dossier `/var/opt/perf`.
- Dans le fichier `parm`, définissez le paramètre `ls_collection` sur **libvirt**.
- Enregistrez le fichier et fermez-le.
- Ouvrez le script `automate_ssh.exp` du dossier `\opt\OV\bin\`.
- Exécutez les commandes suivantes à partir du script :

```
ssh-keygen -t rsa
ssh-copy-id
```

**Remarque :** Les statistiques du CPU et de la mémoire ne sont pas disponibles à distance pour l'hôte Xen. Vous pouvez les consulter sur l'instance invitée Dom0.

Pour ajouter une source de données Xen, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Sources de données** de la page Administration.  
Si vous ouvrez la page Administration pour la première fois après avoir démarré vPV, l'onglet Sources de données est sélectionné par défaut.
2. Sélectionnez **Xen** dans la liste déroulante Domaine de l'onglet **Sources de données**.
3. Saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte de la source de données dans le champ **IP/Nom d'hôte**.
4. Saisissez le nom d'utilisateur correspondant à la source de données spécifiée dans le champ **Nom d'utilisateur**.

5. Cliquez sur **Tester la connexion** si vous souhaitez valider les informations d'identification fournies.

Le système valide les informations d'identification et affiche un message indiquant si ces informations sont valides ou pas. Le système indique également si la connexion a abouti ou pas.

6. Cliquez sur **Ajouter**.

La source de données ajoutée apparaît dans la liste des connexions.

## ***Ajout de sources de données HP aPaaS***

vPV prend en charge HP aPaaS version 2.10.

**Remarque** : Le nom d'utilisateur et le mot de passe de HP aPaaS ne doivent pas contenir les caractères spéciaux suivants : -, \, % et ?.

### **Conditions préalables**

Avant d'ajouter des sources de données HP aPaaS, vous devez configurer le composant `collectd` de HP aPaaS.

**Remarque** : vPV n'indique aucune erreur de collecte si `collectd` n'est pas configuré ou en cours d'exécution. Aucune donnée de nœud HP aPaaS ne sera toutefois collectée.

Procédure de configuration du composant `collectd` de HP aPaaS :

1. Connectez-vous à l'hôte de HP aPaaS en tant qu'utilisateur racine.
2. Ouvrez **`collectd.conf`** depuis **`/etc/collectd`**.
3. Dans **`collectd.conf`**, recherchez la balise `<Plugin write_http>`.
4. Supprimez « # » devant la balise `<Plugin write_http>`.
5. Ajoutez le contenu suivant à la balise `<Plugin write_http>` :

```
<Plugin write_http>
```

```
<URL "http://<adresse IP/nom du serveur>:<numéro de port>/PV/collectdListener?target=<aPaaS_target_url>">
```

```
Format "JSON"
```

```
</URL>
```

```
</Plugin>
```

où :

- *<adresse IP/nom du serveur>* correspond à l'adresse IP/nom du serveur du serveur vPV.
- *<numéro de port>* correspond au port qu'utilise vPV. Le numéro de port par défaut est 8081.
- *<aPaaS\_target\_url>* correspond à l'URL de la cible HP aPaaS.

#### **Par exemple**

```
<Plugin write_http>
```

```
<URL "http://12.220.15.90:8081/PV/collectDListener?target=example.apaas-abc1.local">
```

```
Format "JSON"
```

```
</URL>
```

```
</Plugin>
```

6. Redémarrez le service collectd à l'aide de la commande suivante :

```
service collectd restart
```

Pour ajouter une source de données HP aPaaS, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Sources de données** de la page Administration.

Si vous ouvrez la page Administration pour la première fois après avoir démarré vPV, l'onglet Sources de données est sélectionné par défaut.

2. Sélectionnez **HP aPaaS** dans la liste déroulante Domaine de l'onglet **Sources de données**.
3. Dans le champ **URL HP aPaaS**, saisissez l'URL de l'ordinateur sur lequel est installé HP aPaaS. Par exemple : `https://exemple.apaas-abc1.local`.
4. Saisissez l'adresse électronique correspondant à la source de données spécifiée dans le champ **Adresse électronique**.
5. Saisissez le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur spécifié dans le champ **Mot de passe**.
6. Cliquez sur **Tester la connexion** si vous souhaitez valider les informations d'identification fournies.

Le système valide les informations d'identification et affiche un message indiquant si ces informations sont valides ou pas. Le système indique également si la connexion a abouti ou pas.

7. Cliquez sur **Ajouter**.

La source de données ajoutée apparaît dans la liste des connexions.

## ***Ajout de sources de données OpenStack***

### **Conditions préalables**

Healthnmon doit être installé sur le contrôleur du cloud avant l'ajout des sources de données OpenStack. Healthnmon collecte les métriques d'utilisation qui sont ensuite transmises à vPV. Pour installer Healthnmon, accédez au site Web suivant :

<https://github.com/stackforge/healthnmon>

Pour ajouter une source de données OpenStack, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'onglet **Sources de données** de la page Administration.  
  
Si vous ouvrez la page Administration pour la première fois après avoir démarré vPV, l'onglet Sources de données est sélectionné par défaut.
2. Sélectionnez **OpenStack** dans la liste déroulante Domaine de l'onglet **Sources de données**.
3. Saisissez l'adresse IP ou le nom d'hôte de la source de données cible dans le champ **IP/Nom d'hôte cible**.
4. Le champ **Port** indique le numéro de port par défaut d'OpenStack.
5. Saisissez le nom d'utilisateur correspondant à la source de données spécifiée dans le champ **Nom d'utilisateur**.
6. Saisissez le mot de passe correspondant au nom d'utilisateur spécifié dans le champ **Mot de passe**.
7. Saisissez le jeton d'authentification que vous avez reçu lors de l'installation d'OpenStack sur l'hôte dans le champ **Jeton d'authentification**.

Procédure de localisation du jeton d'authentification :

- a. Sur le système OpenStack, accédez à **etc\keystone\**.
- b. Ouvrez le fichier **keystone.conf**.
- c. Le jeton d'authentification se trouve dans le champ **admin\_token** du fichier **keystone.conf**.

8. Cliquez sur **Tester la connexion** si vous souhaitez valider les informations d'identification fournies.

Le système valide les informations d'identification et affiche un message indiquant si ces informations sont valides ou pas. Le système indique également si la connexion a abouti ou pas.

9. Cliquez sur **Ajouter**.

La source de données ajoutée apparaît dans la liste des connexions.

**Remarque** : si une source de données est inactive, vPV ne collecte pas les données de cette source.

## ***Suppression d'une source de données***

Si vous ne souhaitez plus surveiller une source de données dans votre environnement virtualisé, vous pouvez la supprimer de vPV. Après avoir supprimé la source de données, vPV cesse de la surveiller et n'affiche plus les données associées.

Pour supprimer une source de données de la liste des connexions surveillées, procédez comme suit :

**Remarque** : Pour une source de données Microsoft SCVMM, exécutez tout d'abord le fichier Stop-Collector.bat.

1. Sélectionnez la source de données à supprimer dans la liste des connexions ajoutées.

Pour sélectionner plusieurs connexions, cliquez sur les connexions souhaitées tout en appuyant sur la touche `Ctrl`. Le bouton **Supprimer** est activé.

2. Cliquez sur **Supprimer**.

Une boîte de dialogue vous invitant à confirmer la suppression de la source de données s'affiche.

3. Cliquez sur **OK** pour supprimer la source de données.

Un message de confirmation s'affiche et la source de donnée supprimée n'est plus surveillée. La source de données est également supprimée de la liste des connexions.

**Remarque** : lorsque vous supprimez une source de données de vPV, il se peut que le treemap et l'Atelier affichent encore des données correspondant aux machines virtuelles supprimées pendant les 2 cycles de collecte de données suivants (10 minutes).

## Reprise de la collecte

Pour reprendre la collecte des sources de données :

1. Cliquez sur l'onglet **Sources de données** de la page Administration.

Si vous ouvrez la page Administration pour la première fois après avoir accédé à vPV, l'onglet Sources de données est sélectionné par défaut.

2. Sélectionnez la source de données dont vous souhaitez reprendre la collecte.
3. Cliquez sur **Redémarrer la collecte**.

## Gestion des données

L'onglet Gestion des données contient des informations sur la rétention des données dans vPV. Cet onglet fournit également des informations détaillées sur la durée de rétention des données dans la base de données. Les données collectées sont synthétisées, puis cumulées en vue d'afficher les données consolidées. La durée de rétention des données dépend du type de licence choisi. Pour plus d'informations sur les différents types de licences, consulter le *Manuel d'installation*.

Outre les informations concernant la rétention des données, cet onglet contient également les informations suivantes :

- Taille actuelle de la base de données
- Espace libre disponible

## Intégrations

La page Intégrations permet d'intégrer l'application vPV et de l'utiliser avec d'autres produits tels que HP Performance Manager (PM) et HP Business Service Management (BSM). Lorsque vous intégrez PM, vous pouvez lancer les graphiques de PM sur les machines virtuelles à partir du treemap.

**Remarque** : si vous ne parvenez pas à afficher tous les éléments de l'onglet Intégrations, agrandissez l'onglet.

La fonction Intégrations est disponible uniquement avec les versions Évaluation et Permanente sous licence de vPV.

## Intégration de PM à vPV

Vous pouvez dessiner des graphiques basés sur des URL pour les machines virtuelles avec l'agent HP Operations installé sur ces dernières pour les sources de données vCenter et SCVMM.

Pour les sources de données vCenter, vous devez installer et exécuter l'application VMware Tools sur les machines virtuelles ; par ailleurs, l'adresse IP de la machine virtuelle doit répondre au Ping

depuis le serveur de PM. L'intégration ne fonctionne pas correctement si l'authentification est activée sur PM. Si l'authentification est activée, vous devez transmettre le nom d'utilisateur et le mot de passe dans l'URL lors de l'intégration. Vous pouvez lancer uniquement un graphique à la fois à l'aide de l'intégration PM.

Pour intégrer un système PM et dessiner des graphiques sur les machines virtuelles, procédez comme suit :

1. Attribuez un nom à l'intégration dans le champ **Nom**.
2. Saisissez l'URL de l'intégration dans le champ **URL**.
3. Cliquez sur **Ajouter/Mettre à jour**. L'intégration est ajoutée à la liste des intégrations.

**Remarque** : pour supprimer une URL d'intégration ajoutée, sélectionnez l'URL et cliquez sur **Supprimer**. Un message de confirmation s'affiche ; cliquez sur **Oui**. Pour supprimer plusieurs URL, sélectionnez les URL tout en appuyant sur la touche Ctrl.

## ***Intégration de BSM à vPV***

Pour intégrer BSM à vPV, procédez comme suit :

1. Obtenez la **Clé de création du jeton BSM** dans l'interface utilisateur de BSM. Vous pouvez accéder à cette clé en sélectionnant **Administration > Plate-forme > Utilisateurs et autorisations > Gestion des authentifications** dans l'interface utilisateur de BSM.
2. Saisissez la clé dans le champ Clé de création du jeton BSM.

**Remarque** : utilisez le jeton uniquement si l'authentification est activée dans vPV

3. Cliquez sur **Enregistrer**.
4. Suivez les instructions de la boîte de dialogue.

## ***Intégration de CSA à vPV***

Pour intégrer CSA à vPV, procédez comme suit :

1. Saisissez l'URL de l'intégration dans le champ **URL CSA**.
2. Saisissez le nom d'utilisateur dans le champ **Nom d'utilisateur**.
3. Saisissez le mot de passe dans le champ **Mot de passe**.
4. Cliquez sur **Enregistrer** et déconnectez-vous de vPV.

**Remarque** : après la configuration, un nouvel utilisateur CSA est créé. Cet utilisateur peut vérifier les performances des VM en se connectant en qualité d'utilisateur CSA.

Pour plus d'informations, voir "[Chapitre 6 : Surveillance de l'infrastructure en qualité d'utilisateur CSA \(Cloud Service Automation\)](#)".

## Gestion des licences

L'onglet Gestion des licences contient des informations sur vos licences vPV. Vous pouvez également utiliser cet onglet pour commencer à utiliser votre licence d'évaluation et importer une licence vPV. Pour plus d'informations sur l'importation de licences, voir "[Importation de licences](#)", [page suivante](#).

Pour plus d'informations sur la différence entre les licences et les fonctions disponibles, consultez le *Manuel d'installation de HP Virtualization Performance Viewer*.

## Interface utilisateur

Les sections disponibles dans l'onglet Gestion des licences sont répertoriées dans le tableau suivant.

Section	Description
Statut de la licence	Cette section contient des informations sur les licences installées. Deux tableaux sont disponibles : <ul style="list-style-type: none"> <li>Détails de la licence active</li> <li>Licences installées</li> </ul>
Gérer la licence	Cette section permet d'importer des licences permanentes.

Le tableau **Détails de la licence active** contient les informations suivantes sur votre licence vPV active :

- Type de licence installée
- Date d'expiration de la licence et nombre de jours restants avant l'expiration
- Nombre d'instances pouvant être surveillées en fonction de la licence installée
- Nombre d'instances actuellement surveillées

Le tableau **Licences installées** contient les informations suivantes sur la licence active et toutes les licences installées pour vPV :

- Licences actives et installées
- Capacité ou nombre d'instances disponibles correspondant à chaque licence

**Remarque** : le tableau Licences installées n'est pas disponible si vous utilisez une licence Communauté.

## Importation de licences

Pour importer des licences de vPV, procédez comme suit :

1. Accédez à l'onglet **Gestion des licences** de la page Administration.
2. Saisissez votre clé de licence dans le champ **Clé de la licence** de la section Gérer la licence.
3. Cliquez sur **Importer la licence**. Les informations concernant la licence importée s'affichent dans la section Statut de la licence.

Pour effacer la clé de licence saisie, cliquez sur **Réinitialiser**.

## Fuseaux horaires

Si les paramètres de fuseau horaire du serveur vPV sont différents de ceux de la source de données, les paramètres du serveur vPV sont utilisés. Les paramètres de fuseau horaire du serveur vPV sont utilisés pour afficher les données si le serveur vPV et la source de données se trouvent dans des fuseaux horaires distincts. L'échelle de temps par défaut du serveur vPV est le temps universel coordonné (UTC). Vous pouvez la modifier sur le fuseau horaire de votre navigateur.

Si vous utilisez vPV pour surveiller des sources de données Microsoft SCVMM et si le serveur vPV et les serveurs Microsoft SCVMM se trouvent dans le même fuseau horaire, veillez à synchroniser l'heure sur les deux serveurs.

## Tâches d'administration

Cette section contient la liste des tâches que vous pouvez effectuer en tant d'administrateur pour tirer le meilleur parti de vPV :

**Remarque** : il est impossible d'effectuer les tâches suivantes dans la version Extracteur d'archive du produit.

- ["Intégration avec Microsoft Active Directory et OpenLDAP"](#)
- ["Configuration de l'intervalle du délai d'attente de session" , page 31](#)
- ["Configuration de l'intervalle du délai d'attente de connexion du client sécurisé" , page 31](#)

- ["Configuration de la mémoire de Java Virtual Machine" , page 32](#)
- ["Configuration de vPV pour l'authentification PKI \(Public Key Infrastructure\)"](#)

#### Conventions utilisées

Les conventions suivantes sont utilisées pour désigner l'emplacement des fichiers sur le système du serveur vPV.

- *<rép\_installation>* : répertoire dans lequel est installé vPV. L'emplacement par défaut est */opt/OV*. Pour la version Extracteur d'archive du produit, ce répertoire se trouve à l'emplacement d'extraction du fichier.
- *<rép\_données>* : répertoire de données commun dans lequel sont stockés les fichiers de données et les journaux associés aux produits HP Software. L'emplacement par défaut est */var/opt/OV*. Pour la version Extracteur d'archive du produit, l'emplacement est */data*.
- *<rép\_bin>* : répertoire dans lequel se trouvent les fichiers binaires. L'emplacement par défaut est */opt/OV/bin*. Pour la version Extracteur d'archive du produit, ce répertoire se trouve à l'emplacement d'installation (*<rép\_installation>*).
- *<systemname>* : nom du système sur lequel le serveur vPV est exécuté.

Lorsque vous accédez à vPV par le biais d'un navigateur Web, vous devez remplacer cette variable par le nom ou l'adresse IP du système.

#### Paramètres du fichier OVPMConfig.ini

Les paramètres devant être spécifiés dans le fichier OVPMConfig.ini pour configurer vPV sont répertoriés dans le tableau suivant.

Paramètre	Description
TRACELEVEL	Vous pouvez utiliser ce paramètre pour activer ou désactiver le suivi. Lorsque vous définissez ce paramètre sur <b>1</b> , le suivi est activé et les fichiers journaux de suivi sont créés.  Réglez ce paramètre sur <b>0</b> pour désactiver le suivi. Il est recommandé d'activer et de désactiver le suivi à l'aide des commandes <b>trace on</b> et <b>trace off</b> .
GRAPH_AUTOREFRESH_RATE	Vous pouvez utiliser ce paramètre pour spécifier l'intervalle selon lequel vPV actualise automatiquement les graphiques. La valeur de ce paramètre est spécifiée en secondes. Par exemple, si vous spécifiez une valeur de 120, le graphique est actualisé toutes les deux minutes.
DAILY_MAINTENANCE_TIME	Vous pouvez utiliser ce paramètre pour planifier les tâches de maintenance à une heure spécifique. La valeur spécifiée doit être au format HH:MM. Pour plus d'informations, voir <a href="#">"Maintenance quotidienne" , page 32</a> .

Paramètre	Description
DIAGVIEW_ TABLE_ ROWCOUNT	Vous pouvez utiliser ce paramètre pour configurer le nombre de lignes d'une table d'exploration sur la page Atelier. La valeur par défaut est 10000.
SHOW_MOUSE_ HOVER_ DEFAULT	Lorsque vous placez le pointeur de la souris sur la surface d'un graphique dessiné à partir de l'interface utilisateur de vPV, une fenêtre contextuelle contenant la valeur réelle du point de données et l'intervalle de temps des données sélectionnées apparaît. Vous pouvez configurer ce paramètre de façon à activer ou désactiver l'option de survol de souris. La valeur par défaut est <b>VRAI/OUI</b> et la fenêtre contextuelle contenant les données détaillées apparaît lorsque vous placez le pointeur de la souris sur les données sélectionnées dans le graphique. Si vous définissez cette valeur sur <b>FAUX/NON</b> , la fenêtre contextuelle contenant la valeur et l'intervalle de temps du point de données n'apparaît pas lorsque vous placez le pointeur de la souris sur le graphique.  <b>Remarque</b> : la valeur sélectionnée via l'option de menu de l'interface utilisateur remplace la valeur indiquée pour ce paramètre.
SECURE_ CLIENT_ CONNECT_TIM EOUT	Vous pouvez utiliser ce paramètre pour spécifier le délai d'expiration du protocole de communication sécurisée HTTPS lors de la connexion au serveur vPV. Le délai d'expiration par défaut est d'une seconde. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Configuration de l'intervalle du délai d'attente de connexion du client sécurisé</a> ", page 31.
RTV_GRAPH_ DATAPOINTS	Vous pouvez utiliser ce paramètre pour configurer le nombre maximal de points de données dans les graphiques dessinés à l'aide de l'Atelier.

## Intégration avec Microsoft Active Directory et OpenLDAP

vPV prend en charge l'authentification avec Microsoft Active Directory et OpenLDAP. Pour configurer vPV en vue d'utiliser le serveur Microsoft Active Directory ou OpenLDAP, procédez comme suit :

1. Ouvrez le fichier `OVPmconfig.ini` disponible dans le répertoire `<rep_données>/conf/perf`.
2. Ajoutez les informations à la section `[LDAP]` du fichier `OVPmconfig.ini` en supprimant les marques de commentaire `« ; »` des lignes d'exemple et en remplaçant les informations par les valeurs correspondant à votre installation.

### Exemple pour Microsoft Active Directory

```
PVGROUP=<Groupe d'utilisateurs pour PV>, c.-à-d., groupe d'utilisateurs d'Active Directory.
```

*PVADMIN=<Compte utilisateur présent dans Active Directory qui sera utilisé en tant qu'administrateur PV, p. ex., PV\_Admin. Cet utilisateur disposera de privilèges d'administrateur pour vPV et doit faire partie de PVGROUP>.*

*LDAPHOST=<IP/Nom de domaine complet du serveur Active Directory, p. ex., exemple.abc.com>*

*SEARCHBASE=<Racine du serveur sous laquelle vPV recherchera les utilisateurs>. Par exemple, si le nom de domaine est abc.def.com, SEARCHBASE correspond à DC=<abc>,DC=<def>,DC=<com>*

*USERSEARCHQUERY=&(objectclass=user)(SAMAccountName=\$USERID\$)*

*DOMAIN=<abc.def.com>*

*SSL\_KEYSTORE=<Chemin d'accès absolu du fichier magasin de clés>, s'il est activé.*

*USE\_SSL=true/false. Permet d'activer ou désactiver le protocole SSL pour l'authentification des utilisateurs. Cela s'applique uniquement au contexte de vPV. Pour les utilisateurs CSA, l'utilisation du protocole SSL pour l'authentification LDAP dépend de la configuration CSA pour LDAP.*

### **Exemple pour la configuration simple de OpenLDAP**

Dans ce cas de figure, tous les utilisateurs vPV appartiennent à la même organisation (OU).

*PVADMIN=<Compte utilisateur utilisé en tant qu'administrateur PV, p. ex., PV\_Manager. Cet utilisateur disposera de privilèges d'administrateur pour vPV>.*

*LDAPHOST=<IP/Nom de domaine complet du serveur OpenLDAP, p. ex., exemple.abc.com>*

*SEARCHBASE=<Racine du serveur sous laquelle vPV recherchera les utilisateurs>. Par exemple, si le nom du domaine est mon-domaine.com, SEARCHBASE=OU=MonOrganisation,DC=mon-domaine,DC=com. MonOrganisation est une organisation créée dans OpenLDAP.*

*USERSEARCHQUERY=CN=\$USERID\$. Ce champ permet de spécifier l'attribut pour identifier l'utilisateur. Par exemple, si l'attribut est « CN »,  
USERSEARCHQUERY=CN=\$USERID\$. Si l'attribut est « UID »,  
USERSEARCHQUERY=UID=\$USERID\$*

*DOMAIN=<mon-domaine.com>*

*LDAPTYPE=OpenLDAP. La valeur par défaut est AD.*

*SSL\_KEYSTORE=<Chemin d'accès absolu du fichier magasin de clés>, s'il est activé.*

*USE\_SSL=true/false. Permet d'activer ou désactiver le protocole SSL pour l'authentification des utilisateurs*

### **Exemple pour la configuration de groupe de OpenLDAP**

Dans ce cas de figure, les utilisateurs vPV appartiennent à différentes organisations dans LDAP.

*PVGROUP=<Groupe d'utilisateurs pour PV>, c.-à-d., groupe d'utilisateurs d'OpenLDAP.*

*PVADMIN=<Compte utilisateur utilisé en tant qu'administrateur PV, p. ex., PV\_Manager. Cet utilisateur doit faire partie de PVGROUP et il disposera de privilèges d'administrateur pour vPV>.*

*LDAPHOST=<IP/Nom de domaine complet du serveur OpenLDAP, p. ex., exemple.abc.com>*

*SEARCHBASE=<Racine du serveur sous laquelle vPV recherchera les utilisateurs>. Par exemple, si le nom du domaine est mon-domaine.com, SEARCHBASE=DC=mon-domaine,DC=com*

*USERSEARCHQUERY=CN=\$USERID\$. Ce champ permet de spécifier l'attribut pour identifier l'utilisateur. Par exemple, si l'attribut est « CN »,  
USERSEARCHQUERY=CN=\$USERID\$. Si l'attribut est « UID »,  
USERSEARCHQUERY=UID=\$USERID\$*

*DOMAIN=<mon-domaine.com>*

*LDAPTYPE=OpenLDAP. La valeur par défaut est AD.*

*BIND\_DN=CN=user1, OU=test,DC=mon-domaine,DC=com. Cet utilisateur doit disposer de droits en écriture sur SEARCHBASE, PVGROUP et les attributs.*

*BIND\_DN\_PASSWORD=Mot de passe crypté du nom de domaine supérieur (Remarque : faites appel à XPL pour obtenir le mot de passe crypté).*

*SSL\_KEYSTORE=<Chemin d'accès absolu du fichier magasin de clés>, s'il est activé.*

*USE\_SSL=true/false. Permet d'activer ou désactiver le protocole SSL pour l'authentification des utilisateurs*

**Remarque** : Pour générer le mot de passe crypté :

1. Utilisez la commande `#/opt/OV/bin/pvconfig`  
Syntaxe : `/opt/OV/bin/pvconfig -en <Mot de passe quelconque>`  
Exemple : `#/opt/OV/bin/pvconfig -en Mot de passe`  
Exemple de mot de passe crypté : `dAGZEfcZEPiQxXNlir85Cxc81jsomV8v`
2. Copiez le mot de passe pour `BIND_DN_PASSWORD` dans `/var/opt/OV/conf/perf/OVPMconfig.ini` sous l'espace de noms `[LDAP]`.

3. Redémarrez `ovtomcatB` à l'aide de la commande `# /opt/OV/bin/ovc -restart ovtomcatB`.

## Configuration de la connexion LDAP via SSL

Vous pouvez configurer la connexion LDAP via SSL si vous souhaitez bénéficier d'une connexion sécurisée entre le serveur vPV et le serveur LDAP.

Pour configurer la connexion LDAP via SSL (LDAPS), procédez comme suit :

1. Ouvrez le fichier `OVPMconfig.ini` disponible dans le répertoire `<rep_données>/conf/perf`.
2. Ajoutez les informations à la section `[LDAP]` du fichier `OVPMconfig.ini` en supprimant les marques de commentaire « ; » et en remplaçant les informations par les valeurs correspondant à votre installation.

*SSL\_KEYSTORE=<rep\_données>\conf\perf\jssecacerts. Il s'agit de l'emplacement du magasin de clés dans lequel se trouve le certificat du serveur LDAP.*

Définissez `USE_SSL=true`

Cette opération permet d'activer la communication entre LDAP et vPV via LDAPS. Dans le cas contraire, la communication est établie via LDAP.

3. Redémarrez vPV à l'aide de la commande suivante :

```
pv restart
```

## Obtention du certificat de serveur

Vous devez ajouter le certificat SSL du serveur Microsoft Active Directory à la liste des certificats approuvés utilisés par le serveur vPV. Pour cela, exportez le certificat en exécutant la commande suivante sur le serveur Microsoft Active Directory :

`certutil -ca.cert <sample.crt>`, où `sample.crt` correspond au nom du certificat SSL à exporter sur le serveur vPV.

## Importation du certificat de serveur

Vous devez importer le certificat du serveur Microsoft Active Directory dans le magasin de clés pour activer la communication SSL entre vPV et Microsoft Active Directory.

Le fichier magasin de clés, par exemple `jssecacerts`, se trouve dans le répertoire `<rép_données>/conf/perf`.

**Remarque :** la commande « `keytool` » crée le fichier magasin de clés si celui-ci n'est pas présent dans le répertoire.

Pour importer le certificat de serveur, procédez comme suit :

1. Accédez au répertoire `<rép_données>/conf/perf`.
2. Copiez le certificat SSL du serveur Microsoft Active Directory que vous avez exporté et collez-le dans le répertoire.
3. Exécutez la commande suivante :

```
/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool -importcert -keystore jssecacerts -file /root/cacert.pem. Vous êtes invité à saisir un mot de passe. Le mot de passe par défaut est changeit.
```

4. Sélectionnez « `yes` » pour confirmer l'importation de la clé lorsque le message `Trust this Certificate?[no]:` `yes` s'affiche.

## Accès à l'interface utilisateur de vPV

Pour lancer la version de vPV compatible avec Microsoft Active Directory, vous pouvez utiliser l'URL suivante :

**`http://<système>:<port>/PV` ou `https://<système>:<port>/PV`**

Si vous lancez la version de vPV compatible avec Microsoft Active Directory avec l'URL **`http://<système>:<port>/PV`**, vous êtes redirigé vers la page de connexion à l'aide de l'URL **`https://<système>:<port>/PV`**.

Saisissez le nom d'utilisateur et le mode de passe sur la page de connexion. Par exemple, **PV\_Admin** et **mot de passe**.

La demande de validation du nom d'utilisateur et du mot de passe est envoyée au serveur Microsoft Active Directory. Si la validation réussit, la page d'accueil de HP Virtualization Performance Viewer s'affiche et l'URL **`http://<système>:<port>/PV`** est rétablie. Le protocole HTTP est remplacé par le protocole HTTPS pour envoyer les informations d'identification au serveur vPV sur SSL. Néanmoins, si vous lancez vPV avec l'URL **`https://<système>:<port>/PV`**, vPV continue de s'exécuter en mode sécurisé.

## ***Configuration de l'intervalle du délai d'attente de session***

Vous pouvez définir le délai d'expiration ou l'intervalle du délai d'attente d'une session utilisateur. Si une session utilisateur est inactive pendant l'intervalle spécifié, la session expire et le système déconnecte l'utilisateur. L'intervalle du délai d'attente par défaut pour toutes les sessions utilisateur est d'une heure.

Pour modifier cette valeur par défaut, procédez comme suit :

1. Ouvrez le fichier `OVPMconfig.ini` disponible dans le répertoire `<rép_données>/conf/perf`.
2. Spécifiez un intervalle pour le paramètre `SESSION_TIMEOUT`, en minutes. Par exemple, réglez ce paramètre sur 30 minutes.
3. Enregistrez le fichier.
4. Redémarrez vPV.

## ***Configuration de l'intervalle du délai d'attente de connexion du client sécurisé***

En tant qu'administrateur de vPV, vous pouvez spécifier le délai d'expiration ou l'intervalle de délai d'attente auquel vPV peut se connecter au serveur via le protocole de communication HTTPS. Lorsque les utilisateurs de vPV font appel au protocole de communication sécurisée HTTPS pour se connecter au serveur, l'intervalle du délai d'attente spécifié sur le canal sécurisé est initialement testé. L'intervalle du délai d'attente par défaut est d'une seconde.

Pour modifier cette valeur par défaut, procédez comme suit :

1. Ouvrez le fichier `OVPMconfig.ini` disponible dans le répertoire `<rép_données>/conf/perf`.
2. Spécifiez un intervalle pour le paramètre `SECURE_CLIENT_CONNECT_TIMEOUT`, en secondes, en fonction du débit de votre connexion réseau.

Par exemple, réglez ce paramètre sur 10 secondes.

3. Enregistrez le fichier.
4. Redémarrez vPV.

**Remarque** : lorsque les utilisateurs vPV font appel au protocole de communication standard (HTTP) pour se connecter au serveur, le canal sécurisé via HTTPs est initialement testé pour l'intervalle du délai d'attente spécifié, puis le protocole HTTP est utilisé.

## Configuration de la mémoire de Java Virtual Machine

Pour éviter le renvoi d'exceptions de mémoire insuffisante provenant de Java Virtual Machine (JVM), vous pouvez configurer vPV en vue de ne plus accepter les demandes à l'aide du paramètre JVM\_MIN\_MEMORY. Si vous réglez ce paramètre sur une valeur spécifique, vPV n'accepte plus les demandes ; si la mémoire disponible est inférieure à la valeur spécifiée, le message d'erreur suivant s'affiche :

**Cette demande ne peut être traitée car la mémoire du serveur vPV est insuffisante.**

Si cette demande a trait à des graphiques XML, vPV affiche un fichier XML accompagné du message **Out of Memory Error (Mémoire insuffisante)**. Étant donné que ce paramètre n'est pas défini par défaut, vous devez le spécifier dans le fichier `OVPMconfig.ini`.

Pour spécifier JVM\_MIN\_MEMORY, procédez comme suit :

1. Ouvrez le fichier `OVPMconfig.ini` disponible dans le répertoire `<rép_données>/conf/perf`.
2. Saisissez le paramètre JVM\_MIN\_MEMORY et spécifiez une valeur, par exemple 5.

La valeur spécifiée ici est en mégaoctets (Mo). Par exemple, si vous définissez la mémoire sur une valeur de 5 Mo et si la taille du segment de mémoire de JVM est inférieure à 5 Mo, vPV n'accepte pas les demandes tant que la mémoire disponible pour la taille du segment de mémoire de JVM est inférieure à la valeur spécifiée pour le paramètre JVM\_MIN\_MEMORY.

3. Enregistrez le fichier.
4. Redémarrez vPV.

La valeur par défaut pour la taille maximale du segment de mémoire de JVM est de 512 Mo. Si vous prévoyez une charge plus importante, définissez la taille du segment de mémoire sur une valeur supérieure.

## Maintenance quotidienne

vPV effectue quotidiennement des tâches de maintenance pour :

- récupérer l'espace disque des fichiers et répertoires dont l'inutilité est avérée ;
- fermer les sources de données auxquelles personne n'a accédé au cours des dernières 24 heures ;
- effectuer des tâches de maintenance courantes sur la base de données.

La maintenance est exécutée toutes les nuits à 3 h 00 du matin heure locale. Pour configurer la planification de la maintenance, procédez comme suit :

1. Ouvrez le fichier *OVPVconfig.ini* disponible dans le répertoire *<rép\_données>/conf/perf*.
2. Spécifiez l'heure et les minutes auxquelles planifier la tâche de maintenance pour le paramètre **DAILY\_MAINTENANCE\_TIME**, au format 24 heures. La valeur par défaut de ce paramètre est 03:00.
3. Enregistrez le fichier.
4. Redémarrez vPV.

L'espace disque est également nettoyé pour les clients et utilisateurs qui ne sont plus configurés. Il existe pour chaque client et utilisateur des répertoires qui contiennent les graphiques correspondants. Les fichiers correspondant aux ouvertures de session client se trouvent dans les répertoires suivants :

- Il existe pour chaque client un répertoire de configuration : *<rép\_données>/conf/perf/VPI\_CUST\_<nom du client>*
- Pour un client vide, les répertoires utilisateur se trouvent à l'emplacement suivant : *<rép\_données>/conf/perf/VPI\_USER\_<nom de l'utilisateur>*
- Pour les utilisateurs d'un client spécifique, les répertoires utilisateur se trouvent à l'emplacement suivant : *<rép\_données>/conf/perf/VPI\_CUST\_<nom du client>/VPI\_USER\_<nom de l'utilisateur>*.

Les répertoires et les fichiers enregistrés sont automatiquement supprimés si le client ou l'utilisateur n'est plus configuré. Pour conserver ces fichiers après la suppression d'un client ou d'un utilisateur, enregistrez-les dans un autre emplacement sur votre système local.

## **Configuration de vPV pour l'authentification PKI (Public Key Infrastructure)**

La technologie PKI (Public Key Infrastructure, Infrastructure à clés publiques) offre la possibilité de mettre en œuvre les cartes à puce délivrées aux employés d'une institution. L'infrastructure PKI permet de créer, gérer et révoquer des certificats. Les cartes à puce (CAC) améliorent la sécurité et l'accès aux ressources matérielles et logicielles, grâce à la signature électronique et aux fonctions de cryptage des données. vPV prend en charge l'utilisation des cartes à puce et permet d'associer des certificats clients aux comptes utilisateur (administrateur, clients et utilisateurs) et de faire appel à PKI pour l'authentification des utilisateurs.

Une fois que vPV est configuré pour l'utilisation des certificats clients, les utilisateurs peuvent se connecter à vPV à l'aide des certificats X.509, sans devoir saisir manuellement leur nom d'utilisateur et leur mot de passe.

**Remarque** : si l'authentification PKI est active, lors de la déconnexion de vPV vous devez veiller à bien fermer toutes les fenêtres de navigateur pour pouvoir vous reconnecter à vPV ultérieurement. Si certaines fenêtres restent ouvertes, la session n'est pas éliminée et vous risquez de rencontrer des difficultés lorsque vous voudrez vous reconnecter à vPV.

La configuration requise pour utiliser vPV avec les cartes à puce est la suivante :

- Certificat racine du serveur
- Certificats clients
- Informations proxy (le cas échéant)

Pour configurer vPV pour l'authentification PKI, procédez comme suit :

1. Importez le certificat CA approuvé dans le fichier `tomcat_trust.store` en procédant de la façon suivante :
  - a. Connectez-vous à vPV en qualité d'utilisateur racine ou d'administrateur.
  - b. Exécutez la commande suivante :

```
<rép_installation>/nonOV/jre/b/bin/keytool -import -alias  
serverkey -file <certificat_CA> -keystore  
"/opt/OV/nonOV/tomcat/b/ tomcat_trust.keystore"
```

Dans cet exemple, `<certificat_CA>` correspond au nom (chemin d'accès complet) du fichier du certificat CA approuvé sur vPV.

Dans la console de ligne de commande, un message vous invite à préciser le mot de passe.

- c. Saisissez le mot de passe et appuyez sur **Entrée**.

Si vous ne souhaitez définir aucun mot de passe, appuyez simplement sur Entrée.

- d. Exécutez la commande suivante :

```
<rép_installation>/bin/ovconfchg -edit
```

Un fichier texte apparaît.

- e. Saisissez les données suivantes sous la section **NONOV.TomcatB** :

```
TruststoreFile=/opt/OV/nonOV/tomcat/b/tomcat_trust.keystore
```

- f. Si vous avez saisi un mot de passe à l'étape c, ajoutez les informations suivantes sous **TruststoreFile** :

```
TruststorePass=<mot de passe>
```

Dans cet exemple, `<mot de passe>` correspond au mot de passe du fichier magasin de clés créé à l'étape c.

Ignorez cette étape si vous n'avez défini aucun mot de passe à l'étape c.

- g. Enregistrez le fichier.

2. Activez la fonction de vérification de la validité des certificats clients.

**Remarque** : si vous omettez cette étape, vPV n'interdira pas l'accès aux utilisateurs dont le certificat est incorrect ou périmé, ce qui peut entraîner des accès non autorisés.

- a. Exécutez la commande suivante :

```
<rép_installation>/bin/ovconfchg -edit
```

Un fichier texte apparaît.

- b. Saisissez les données suivantes sous la section **NONOV.TomcatB** :

```
OPTS_JavaOpts=-Dsun.security.ssl.allowUnsafeRenegotiation=true  
-Dcom.sun.security.enableCRLDP=true  
-Dcom.sun.net.ssl.checkRevocation=true -Djava.security.debug=certpath  
-Dhttp.proxyHost=<IP_serveur_proxy>  
-Dhttp.proxyPort=<port_serveur_proxy>  
-Dhttps.proxyHost=<IP_serveur_proxy>  
-Dhttps.proxyPort=<port_serveur_proxy>
```

**Remarque** : veillez à bien saisir tout ce qui précède sur une seule ligne.

Dans cet exemple, <IP\_serveur\_proxy> correspond à l'adresse IP du serveur proxy pour vPV et <port\_serveur\_proxy> correspond au port utilisé par le serveur proxy pour la communication HTTP ou HTTPS.

- c. Enregistrez le fichier.
- d. Exécutez la commande suivante :

```
pv enablecac true
```

vPV est maintenant configuré pour l'authentification PKI.

## ***Désactivation de l'authentification basée sur les certificats***

Pour désactiver l'authentification basée sur les certificats, exécutez la commande suivante à l'invite de commandes :

```
pv enablecac false
```

## Chapitre 3 : Présentation du treemap

Dans la page d'accueil de vPV, vous pouvez afficher l'utilisation des ressources des sources de données ajoutées. Pour plus d'informations sur l'ajout d'une source de données, voir ["Ajout d'une source de données"](#) , page 12. Vous pouvez effectuer les tâches suivantes sur cette page :

- Regrouper les ressources affichées
- Spécifier des attributs définissant les couleurs du treemap
- Filtrer les données affichées dans le treemap
- Afficher les données des cinq derniers intervalles de réduction
- Afficher la liste des cinq ressources les plus utilisées et les moins utilisées
- Mettre en surbrillance les cinq ressources les plus utilisées et les moins utilisées

## Interface utilisateur

Les fonctions de la page d'accueil de vPV sont répertoriées dans le tableau suivant.

Fonction de l'interface utilisateur	Description
<b>Volet Ressources</b>	Ce volet permet d'afficher les ressources dont vous pouvez afficher les données dans le treemap. Pour plus d'informations, voir <a href="#">"Volet Ressources"</a> , page 42.
<b>Volet Options</b>	Ce volet contient les champs et les filtres selon lesquels afficher les données dans le treemap. Il contient également la fonction Minigraphiques.
<b>Treemap</b>	Cette vue permet d'afficher l'utilisation du type de ressource sélectionnée dans le volet Ressources. Pour plus d'informations, voir <a href="#">"Utilisation du treemap"</a> , page 40.

**Remarque :** La résolution d'écran minimale pour l'affichage de l'interface de vPV est 1280 x 768.

### Volet Options

Le volet Options contient les champs et les valeurs selon lesquels afficher les données dans le treemap.

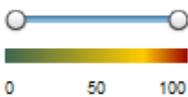
- Cliquez sur l'icône  située dans le coin supérieur droit du volet Options pour réduire le volet Options de façon à disposer de plus d'espace dans le treemap.

- Cliquez sur  (**Développer**) pour afficher à nouveau le volet Options.

Les champs disponibles dans le volet Options sont répertoriés dans le tableau suivant.

Champ	Description
<b>Rechercher</b>	Utilisez la zone de texte pour rechercher les ressources dans le treemap. Les ressources renvoyées sont mises en surbrillance dans le treemap. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Recherche de ressources</a> ", page 46.
<b>Enlever la surbrillance</b> (  )	Ce bouton permet d'effacer le contenu de la zone de texte correspondant à la fonction de recherche, ainsi que les résultats mis en surbrillance dans le treemap au terme de la recherche précédente.
<b>Atelier</b> (  )	Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la page Atelier. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Chapitre 8 : Présentation des graphiques de performances</a> ", page 90 .
<b>Tendances d'utilisation de la capacité</b> 	Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la page Synthèse de l'optimisation. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Chapitre 4 : Optimisation et positionnement - Présentation</a> ", page 49.
<b>Trouver le placement</b> 	Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la page Placement d'une VM. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Utilisation de la fonction de positionnement</a> ", page 66.
<b>Prévision</b> 	Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la page Prévision. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Chapitre 5 : Prévision</a> ", page 73.
<b>Exporter au format PDF</b> (  )	Cliquez sur ce bouton pour exporter toutes les données de la page, y compris le treemap, au format PDF.
<b>Administration</b> (  )	Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la page Administration. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Chapitre 2 : Présentation de la page Administration</a> ", page 10 .
<b>Aide</b> (  )	Cliquez sur ce bouton pour ouvrir l'Aide contextuelle de la page en cours.
<b>Conseils de résolution des problèmes</b> (  )	Cliquez sur ce bouton pour ouvrir la page d'Aide contenant des conseils pour résoudre les problèmes de vPV.
<b>À propos de HP Virtualization Performance Viewer</b> (  )	Cliquez sur bouton pour afficher des informations concernant HP Virtualization Performance Viewer.
<b>Domaine</b>	Sélectionnez le domaine dont vous souhaitez afficher les données dans le treemap.

Champ	Description
<b>Regrouper par</b>	Ce champ permet de regrouper les données dans le treemap en fonction de la valeur sélectionnée dans la liste. Les valeurs de la liste déroulante varient en fonction du domaine et de la ressource sélectionnés dans le volet Ressources. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Volet Ressources</a> ", page 42.
<b>Données au</b>	Ce champ permet d'afficher la date et l'heure correspondant aux données collectées et affichées dans le treemap. Utilisez le curseur pour définir l'heure requise ; les données correspondantes s'affichent dans le treemap. Vous pouvez afficher les données des cinq derniers intervalles de réduction.
<b>Synthétisées tous les</b>	Ce champ permet d'afficher l'intervalle de temps configuré pour la collecte de données. L'intervalle de temps varie en fonction du domaine de la source de données surveillé.
 <b>(Informations)</b>	<p>Cette icône permet d'afficher des informations supplémentaires sur vos ressources et d'autres attributs. Pour afficher ces informations, placez le pointeur de la souris sur cette icône.</p> <p>Dans le volet Ressources, placez le pointeur de la souris sur cette icône pour afficher l'état de la ressource sélectionnée et le nombre de ressources. Pour afficher cette icône pour les pools de ressources, cliquez sur <b>Pools de ressources</b> dans le volet.</p>
<b>Taille selon</b>	Attribut selon lequel sont définies les tailles des zones du treemap. Cet attribut change selon la valeur sélectionnée dans le champ <b>Couleur selon</b> .
<b>Couleur selon</b>	Ce champ permet de colorer les données du treemap en fonction de l'attribut sélectionné dans la liste. Les attributs de la liste varient selon la ressource sélectionnée dans le volet Ressources.
<b>Filtrer</b>	Ce champ permet de filtrer les données affichées en fonction de la plage de valeurs définies entre les points de données sur le curseur. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Filtrage des données</a> ", page 46.

Champ	Description
<b>Valeur de transition de spectre</b>	<p>La valeur de transition de spectre est la valeur définie sur le spectre des couleurs Vert-Jaune-Rouge qui définit la zone de performance optimale d'une ressource.</p> <p>La zone qui entoure la valeur de transition de spectre est jaune. Cela indique que les ressources dont les paramètres de performance se trouvent dans la plage jaune fonctionnent de façon optimale. Les ressources disposant de paramètres de performance optimale sont colorées en jaune dans le treemap.</p> <p>Data as of 4/26/13 11:25 Summarized every 5 minutes</p> <p>Size by Available GBs ⓘ</p> <p>Color by Usage ⓘ</p> <p>Filter </p> <p>Spectrum Transition Value 75 </p> <p>Hide labels <input type="checkbox"/></p> <p>Par exemple, dans la figure ci-dessus, la valeur de transition de spectre est définie sur 75. Ainsi, lorsque vous filtrez les machines virtuelles dans vSphere par Utilisation du CPU, toutes les machines virtuelles dont la valeur d'utilisation du CPU se trouve dans la plage jaune sont utilisées de façon optimale.</p>
<b>Masquer les étiquettes</b>	Cochez cette case pour masquer les étiquettes des ressources affichées dans le treemap. Pour afficher les étiquettes, décochez la case.
<b>Premières</b>	Activez cette case d'option pour afficher les 5 ressources les plus utilisées en fonction de l'attribut <b>Couleur selon</b> dans la vue Treemap en cours. Ce volet contient le nom des ressources et les graphiques correspondants.
<b>Dernières</b>	Activez cette case d'option pour afficher les 5 ressources les moins utilisées en fonction de l'attribut <b>Couleur selon</b> dans la vue Treemap en cours. Ce volet contient le nom des ressources et les graphiques correspondants.
<b>Surbrillance</b>	Cette option permet de mettre en surbrillance les <b>Premières</b> ou <b>Dernières</b> ressources répertoriées dans le treemap. Vous pouvez ainsi localiser facilement la ressource dans le treemap.

**Remarque** : si une erreur se produit lors de la collecte des données, le message suivant

s'affiche au bas du volet Options :



Problem in data collection. Click here for details.

Cliquez sur ce message pour accéder à l'onglet **Sources de données** de la page Administration et résoudre l'erreur.

## Utilisation du treemap

Le treemap est une représentation graphique des ressources des sources de données que vous surveillez. Ces ressources varient selon le type de source de données surveillée. Vous pouvez utiliser plusieurs options du volet **Options** pour filtrer vos résultats dans le treemap. Dans le treemap, vous pouvez afficher les données propres à une ressource en cliquant sur cette dernière avec le bouton droit de la souris. Le menu contextuel qui s'affiche comprend les options suivantes :

- **Tendance d'utilisation** : cette option permet d'afficher les graphiques par défaut de la ressource sélectionnée.
- **Afficher l'état** : cette option permet d'afficher le rapport de statut de la ressource sélectionnée par défaut. Vous pouvez également sélectionner et afficher d'autres rapports associés.
- **Tendances d'utilisation de la capacité** : cette option permet d'afficher un aperçu de l'optimisation des ressources.
- **Recommandation de taille** : cette option permet d'afficher les données relatives à la taille de la ressource.
- **Prévision** : cette option permet d'afficher les données de prévision de la ressource.
- **Explorer** : cette option permet d'afficher les données correspondant aux hôtes et aux machines virtuelles de la ressource sélectionnée.

### Remarque :

- l'option **Explorer** est disponible uniquement lorsque vous affichez les données du treemap correspondant à certaines ressources de votre source de données.
- Si vous souhaitez afficher les machines virtuelles correspondant à un hôte, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'hôte et choisissez **Afficher l'état**. Le rapport de statut s'ouvre afin que vous puissiez afficher les machines virtuelles correspondant à l'hôte.
- Le treemap ne présente pas les ressources ne comportant aucune donnée.

- **Mettre en surbrillance l'élément** : cette option permet de mettre en surbrillance le ou les éléments sélectionnés dans le treemap. Pour mettre en surbrillance plusieurs éléments, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'élément et choisissez cette option.
- **Mettre en surbrillance le groupe** : cette option permet de mettre en surbrillance le groupe

dans lequel sont regroupés les éléments sélectionnés. Cette option est disponible lorsque vous utilisez la fonction **Regrouper par**.

**Remarque** : si une ressource n'appartient à aucun groupe, elle est répertoriée dans un groupe personnalisé appelé **Dégroupé**.

- **Enlever la surbrillance** : cette option permet de retirer la surbrillance des éléments ou du groupe.
- **Lancer l'Atelier** : cette option permet d'ouvrir la page Atelier (Graphiques de performances).
- **Lancer l'Atelier (surbrillance)** : cette option permet d'ouvrir la page Atelier pour les éléments ou le groupe mis en surbrillance.

**Remarque** : dans HP aPaaS, si une application appartient à un groupe, mais ne fait partie d'aucun utilisateur, cette application n'apparaît pas dans vPV.

## ***Informations sur les ressources dans le treemap***

Lorsque vous placez le pointeur de la souris sur des ressources spécifiques dans le treemap, une fenêtre contextuelle contenant des informations sur ces ressources s'affiche. Cette fenêtre contient les informations suivantes :

- Nom de la ressource.
- Valeur correspondant à l'attribut sélectionné dans le champ **Couleur selon** du volet **Options**.
- Valeur correspondant à l'attribut **Taille selon** de la ressource, spécifié dans le volet **Options**.

**Remarque** : si un utilisateur HP aPaaS appartient à plusieurs groupes, vPV affiche les informations sur cet utilisateur dans un seul groupe.

Par exemple, si l'utilisateur U1 appartient aux groupes G1 et G2, vPV indique que U1 fait partie de G1 ou de G2, mais pas des deux.

### **Rubriques connexes**

- ["Utilisation de la fonction Explorer" , page 45](#)
- ["Recherche de ressources" , page 46](#)
- ["Cas d'utilisation : affichage de données dans le treemap" , page 47](#)

## Volet Ressources

Le volet Ressources en haut de la page d'accueil vPV présente les ressources dont vous pouvez consulter l'utilisation. Il affiche également le nombre total de ressources disponibles de chaque type, ainsi que les minigraphiques correspondants. Il est par ailleurs possible de sélectionner les attributs de chaque ressource en fonction des informations que vous souhaitez afficher dans le treemap ; pour cela, cliquez sur les icônes correspondantes.

### *Regrouper par et Couleur selon*

Après avoir sélectionné une ressource, vous pouvez afficher des données spécifiques dans le treemap en sélectionnant les attributs disponibles dans les champs **Regrouper par** et **Couleur selon**. Vous pouvez en outre sélectionner les icônes correspondant à chaque ressource dans le volet Ressources.

Les attributs des champs **Regrouper par** et **Couleur selon** correspondant aux ressources des différentes sources de données sont répertoriés dans le tableau suivant.

Domaine	Ressource	Regrouper par	Couleur selon
vSphere	Centres de données	Aucun	<ul style="list-style-type: none"> <li>VM hors ligne</li> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation de la mémoire</li> </ul>
	Cluster	Centre de données	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation de la mémoire</li> </ul>
	Hôtes ESX/ESXi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centre de données</li> <li>Cluster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation de la mémoire</li> </ul>
	Pools de ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centre de données</li> <li>Cluster</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation de la mémoire</li> </ul>
	VM (traitement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centre de données</li> <li>Cluster</li> <li>Pool de ressources</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation de la mémoire</li> <li>CPU prêt</li> </ul>
	Magasins de données	Centre de données	Utilisation
	VM (stockage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centre de données</li> <li>Stockage</li> </ul>	Latence
HyperV	Groupes d'hôtes	Aucun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> </ul>
	Clusters hôtes	Groupe d'hôtes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation de la mémoire</li> </ul>
	Hôtes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groupe d'hôtes</li> <li>Cluster hôte</li> </ul>	
	VM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groupe d'hôtes</li> <li>Cluster hôte</li> <li>Host</li> </ul>	

Domaine	Ressource	Regrouper par	Couleur selon
KVM	Hôtes	Aucun	Utilisation du CPU
	Machines virtuelles	Hôtes	
Xen	Hôtes	Aucun	Utilisation du CPU
	Machines virtuelles	Hôtes	
OpenStack	Cloud	Aucun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation de la mémoire</li> </ul>
	Locataires	Cloud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation du disque</li> </ul>
	Machines virtuelles	Locataires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation de la mémoire</li> <li>Utilisation du disque</li> </ul>
	Hôtes	Cloud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation de la mémoire</li> </ul>
HP aPaaS	Cible	Aucun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation de la mémoire</li> </ul>
	Nœuds	Aucun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pourcentage CPU</li> <li>Pourcentage mémoire</li> </ul>
	Groupes d'utilisateurs	Aucun	Utilisation de la mémoire
	Utilisateurs	Groupes d'utilisateurs	Utilisation de la mémoire
	Applications	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groupe</li> <li>Utilisateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilisation du CPU</li> <li>Utilisation de la mémoire</li> <li>Utilisation du disque</li> </ul>

**Remarque :**

Dans le treemap vPV, après avoir exploré une ressource, modifiez la valeur « Couleur selon » d'une ressource à l'aide de la liste déroulante Couleur selon du volet Options. Si vous modifiez

cette valeur en utilisant le nom de la ressource affiché dans le volet Ressources, les fonctions d'exploration en aval et d'exploration en amont ne fonctionnent pas dans le treemap.

Par exemple, dans le domaine vSphere :

1. Explorez le niveau Hôte à partir du niveau Cluster en utilisant **Utilisation du CPU** comme valeur « Couleur selon ».
2. Or, si vous choisissez **Utilisation mémoire** comme valeur « Couleur selon » en utilisant le nom de la ressource affiché dans le volet Ressources, vous ne pouvez pas explorer en aval ou en amont d'autres ressources.

Par conséquent, pour explorer en aval la vue Hôte à partir de la vue VM, utilisez la liste déroulante Couleur selon du volet Options pour modifier la valeur « Couleur selon ».

## Utilisation de la fonction Explorer

La fonction Explorer permet de parcourir les niveaux disponibles pour une ressource et d'afficher l'utilisation de cette ressource. Lorsque vous sélectionnez **Explorer** dans le menu contextuel du treemap ou cliquez deux fois sur une ressource, le treemap est actualisé et affiche l'utilisation de la ressource propre aux ressources inférieures dans la hiérarchie. L'option Explorer est disponible uniquement lorsque vous affichez des ressources spécifiques dans le treemap.

Par exemple, pour un serveur VMware vCenter surveillé, si vous cliquez sur **Explorer** dans le treemap pour un cluster ou un pool de ressources, le treemap est actualisé et affiche l'utilisation des ressources des hôtes vSphere correspondants. Pour afficher les données du treemap correspondant aux machines virtuelles dans un cluster ou un pool de ressources particulier, vous pouvez cliquer sur **VM (traitement)** dans le volet Ressources. Vous pouvez par ailleurs permuter les vues en sélectionnant la valeur requise dans la liste déroulante qui s'affiche dans la partie supérieure du treemap une fois l'exploration terminée.

Si vous cliquez sur **Explorer** dans le treemap d'un magasin de données, le treemap est actualisé et affiche l'utilisation des ressources des machines virtuelles correspondant au magasin de données sélectionné.

Cliquez sur  (Explorer en amont) pour revenir à l'affichage du cluster, du pool de ressources ou du magasin de données. Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris sur le treemap et choisir **Explorer en amont**.

**Remarque :** si vous cliquez deux fois sur une ressource, les données d'exploration correspondantes s'affichent. S'il existe d'autres niveaux à explorer, double-cliquez une nouvelle fois pour afficher les données correspondantes. Lorsque vous atteignez le dernier niveau de l'exploration et double-cliquez à nouveau sur une ressource, vous revenez au niveau précédent.

### Pools de ressources imbriqués

Si vous cliquez deux fois sur un pool de ressources dans lequel est imbriqué un autre pool de ressources, le treemap est actualisé et affiche le pool de ressources imbriqué. Si vous cliquez deux

fois sur le pool de ressources imbriqué, les machines virtuelles correspondantes s'affichent. Pour afficher les machines virtuelles correspondant au premier niveau d'exploration, sélectionnez **VM** dans la liste déroulante qui s'affiche dans la partie supérieure du treemap une fois l'exploration terminée.

## Recherche de ressources

Vous pouvez rechercher une ressource disponible dans le treemap à l'aide de la zone **Recherche** du volet **Options**. Saisissez le nom de la ressource ou une expression de recherche régulière dans la zone de texte. Les ressources répondant aux critères de recherche sont mises en surbrillance dans le treemap.

**Remarque** : aucune ressource n'est mise en surbrillance dans le treemap si vous avez déjà sélectionné l'option de surbrillance pour afficher les premières ou dernières ressources dans cette vue.

Vous pouvez rechercher une ressource en tapant la première lettre alphabétique de son nom ou l'un des caractères du nom du nœud. Le texte que vous saisissez dans la zone de texte n'est pas sensible à la casse.

**Exemple** : voici quelques exemples :

- Pour rechercher les ressources dont le nom comporte le terme *Virtual*, saisissez `virtuel` dans la zone de texte.
- Pour rechercher toutes les ressources dont le nom commence par *Virtual*, saisissez `^virtuel` dans la zone de texte.
- Pour rechercher toutes les ressources dont le nom comporte les termes *Virtual* et *application*, saisissez `virtuel.*application` dans la zone de texte.

Vous pouvez utiliser les expressions de recherche régulières pour rechercher des ressources dans le treemap.

Le treemap apparaît grisé si la ressource que vous recherchez n'est pas disponible dans cette vue.

L'état de recherche est maintenu si vous cliquez sur d'autres ressources dans le volet Ressources. Par exemple, si vous utilisez un critère de recherche alors que la ressource Clusters est sélectionnée, puis cliquez sur la ressource Magasins de données, les ressources correspondant à la recherche apparaissent en surbrillance dans le treemap des magasins de données.

Pour effacer le critère de recherche saisi dans la zone de texte, cliquez sur  (**Enlever la surbrillance**). Les résultats mis en surbrillance lors de la recherche précédente sont supprimés du treemap.

## Filtrage des données

Le filtrage permet de filtrer les données déjà affichées dans le treemap. Vous pouvez indiquer une plage de valeurs afin de définir la période d'affichage des données dans le treemap.

Pour filtrer les données dans le treemap, procédez comme suit :

1. Sélectionnez la ressource de votre choix dans le volet Ressources.
2. Sélectionnez la valeur selon laquelle regrouper les données dans le treemap dans le champ **Regrouper par**.
3. Sélectionnez la valeur selon laquelle afficher les données dans le champ **Couleur selon**.
4. Cliquez sur les points de fin du curseur Filtre et faites-les glisser pour définir la plage de votre choix.

Le treemap est actualisé et les données correspondant au filtre défini s'affichent.

## Minigraphiques

Les minigraphiques dans vPV permettent à l'utilisateur d'afficher rapidement les tendances des ressources surveillées. Les minigraphiques sont des graphiques qui correspondent aux ressources sélectionnées et aux attributs définis. Ils vous permettent d'analyser et de comparer rapidement les performances ou l'utilisation de vos ressources surveillées. Pour afficher les graphiques détaillés des différents attributs, vous pouvez utiliser la page Atelier.

### *Affichage des minigraphiques*

Les minigraphiques s'affichent toujours conformément aux premières ou des dernières ressources, en fonction de vos sélections dans le volet **Options**. Pour chaque vue Treemap, l'interface de vPV répertorie les premières et les dernières ressources. Lorsque vous sélectionnez **Premières** ou **Dernières**, vPV répertorie les ressources correspondantes dans la vue Treemap et le graphique associé.

La valeur sélectionnée pour le champ **Couleur selon** du volet Options correspond à l'attribut selon lequel le graphique est dessiné. Pour plus d'informations sur les valeurs du champ **Couleur selon**, voir "[Regrouper par et Couleur selon](#)", page 42

## Cas d'utilisation : affichage de données dans le treemap

Cette section explique comment utiliser les fonctions fournies dans le treemap pour afficher les données requises.

### **Cas**

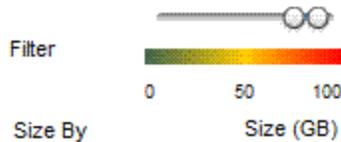
John est l'administrateur VMware d'une entreprise. Il souhaite afficher les trois principaux magasins de données qui utilisent entre 80 % et 90 % de leur espace de stockage, ainsi que les machines virtuelles de stockage associées à ces trois magasins de données.

Les tâches que John effectue en tant qu'administrateur pour atteindre ses objectifs sont les suivantes :

1. Il se connecte à la page d'accueil de HP Virtualization Performance Viewer.
2. Dans le volet Ressources, il clique sur **Magasins de données**. Le treemap est actualisé et affiche tous les magasins de données correspondant aux serveurs VMware vCenter ajoutés.

L'attribut **Utilisation** définit les couleurs du treemap.

3. Il définit les valeurs du point de fin sur le curseur Filtre sur 80 et 90.



Le treemap est actualisé et affiche les magasins de données dont l'espace de stockage utilisé est compris entre 80 % et 90 %.

4. Il sélectionne l'option **Derniers**. Les noms et les graphiques correspondant aux cinq principaux magasins de données dont l'espace de stockage utilisé est compris entre 80 % et 90 % s'affichent.
5. Il sélectionne **Surbrillance**. Les cinq magasins de données les plus utilisés sont mis en surbrillance dans le treemap.
6. Il place le pointeur de la souris sur les magasins de données mis en surbrillance pour afficher leur pourcentage d'utilisation exact.
7. Pour afficher la machine virtuelle de stockage correspondant à chaque magasin de données, il clique avec le bouton droit de la souris sur le magasin de données et choisit **Explorer**. Le treemap est actualisé et affiche les machines virtuelles de stockage associées au magasin de données sélectionné.
8. Pour revenir à l'affichage des magasins de données, il clique sur l'icône  (Explorer en amont).

# Chapitre 4 : Optimisation et positionnement - Présentation

Ces fonctions vPV vous permettent d'adapter au mieux votre infrastructure virtualisée afin d'optimiser l'efficacité et l'utilisation des ressources.

## Optimisation

La fonction d'optimisation permet d'obtenir une vue globale de la capacité, de l'utilisation, de l'allocation, de la capacité restante et des possibilités d'utilisation plus efficace des ressources. Les rapports se basent sur l'utilisation et la consommation des ressources et ont l'objectif principal de récupérer et d'ajouter des ressources. Grâce à ces rapports, vous pouvez adapter votre infrastructure de façon à exploiter tout son potentiel et récupérer les ressources gaspillées. Pour

accéder à cette fonction, cliquez sur  sur la page d'accueil de vPV. Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris sur le treemap et choisir **Tendances d'utilisation de la capacité**.

## Positionnement

La fonction de positionnement fournit des conseils afin de déterminer le meilleur emplacement pour les nouvelles machines virtuelles à ajouter dans l'environnement. L'allocation correcte des machines virtuelles permet de mieux équilibrer l'utilisation des ressources entre les centres de données.

Les principaux avantages des fonctions d'optimisation et de positionnement sont les suivantes :

- Recommandation de taille : en se basant sur l'historique d'utilisation des ressources, les tendances de la demande et la capacité disponible, vPV recommande des solutions pour optimiser vos ressources actuelles sans compromettre les niveaux de service ni les performances du produit.
- Prévision : vous pouvez prévoir les besoins en ressources grâce à l'examen de l'historique d'utilisation, ce qui vous permet de planifier l'évolution de la configuration matérielle de votre environnement.
- Vue générale de l'infrastructure de virtualisation : vous pouvez identifier les ressources sous et surexploitées, ainsi que les machines virtuelles inactives, et résoudre les problèmes de dimensionnement incorrect des machines virtuelles.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de cette fonction, voir "[Utilisation de la fonction de positionnement](#)", page 66.

## Personas

Les utilisateurs typiques de cette fonction sont les suivants :

- Planificateur de capacité
- Administrateur système

## Interface utilisateur de la page Présentation de la fonction d'optimisation

Lorsque vous cliquez sur  dans la page d'accueil vPV, la page **Présentation** de la fonction Optimisation apparaît. Cette section contient des informations au sujet des divers éléments d'interface de cette page.

### Barre d'outils

La partie supérieure de la page comporte plusieurs éléments déroulants. Les options disponibles sont les suivantes :

- **Accueil** : cliquez sur cet élément pour revenir à la page Vue d'ensemble.
- **Analyse** : cet élément déroulant propose les rapports suivants :
  - **VM triées par réservation** : ce rapport présente la liste des machines virtuelles comportant une réservation de CPU ou de mémoire. Cliquez pour afficher la page "[Réservation CPU et mémoire](#)" , page 66.
  - **Taille CPU VM** : ce rapport présente la liste des VM et leur taille CPU recommandée, basée sur l'historique d'utilisation des ressources. Cliquez pour afficher la page "[Taille CPU](#)" , page 63.
  - **Taille mémoire VM** : ce rapport présente la liste des VM et leur taille mémoire recommandée, basée sur l'historique d'utilisation des ressources. Cliquez pour afficher la page "[Taille mémoire](#)" , page 64.
- **Outils** : cliquez sur cet élément pour ouvrir la page Atelier dans le contexte actuel. Vous obtenez alors l'ensemble des métriques, graphiques rapides et rapports pour l'élément de configuration dans ce contexte. Pour plus d'informations, voir "[Chapitre 8 : Présentation des graphiques de performances](#)" , page 90

### Représentation graphique

Vous pouvez visualiser les données représentées sous forme de graphiques à barres horizontales ou à secteurs.

#### Graphiques à barres horizontales

Le graphique à barres horizontales sur la page représente les données relatives à l'allocation, l'utilisation et la capacité du CPU, de la mémoire et de l'espace de stockage des ressources. Pour des informations plus détaillées sur ces concepts, voir "[Terminologie](#)" , page 54.

Les graphiques disponibles sont les suivants :

- **CPU** : ce graphique représente les données globales d'allocation, d'utilisation et de capacité CPU des ressources.
- **Mémoire** : ce graphique représente les données globales d'allocation, d'utilisation et de capacité mémoire des ressources.

- **Stockage** : ce graphique représente les données globales d'allocation, d'utilisation et de capacité d'espace de stockage des ressources.

**Remarque** : Lorsque vous passez le curseur de la souris sur une barre, une fenêtre contextuelle affiche l'allocation, l'utilisation ou la capacité réelle, selon le cas.

### Graphiques à secteurs

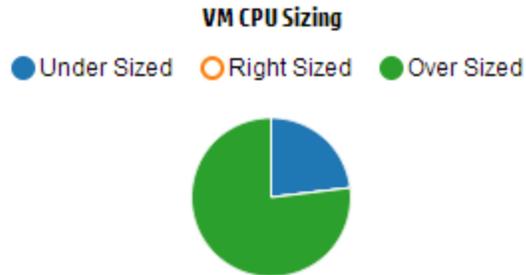
Les graphiques à secteurs représentent les données relatives à l'activité des machines virtuelles et à la taille des CPU et de la mémoire des machines virtuelles.

- **Taille CPU VM** : ce graphique présente les données de taille des CPU des machines virtuelles dans le centre de données. La légende vous permet d'identifier le nombre de machines virtuelles sous-dimensionnées, dimensionnées correctement et surdimensionnées en fonction des ressources de CPU. Lorsque vous passez le curseur de la souris sur un secteur, une fenêtre contextuelle affiche le nombre de machines virtuelles appartenant à la catégorie de taille correspondante.
- **Taille mémoire VM** : ce graphique présente les données de taille de la mémoire des machines virtuelles. La légende vous permet d'identifier le nombre de machines virtuelles sous-dimensionnées, dimensionnées correctement et surdimensionnées en fonction des ressources de mémoire. Lorsque vous passez le curseur de la souris sur un secteur, une fenêtre contextuelle affiche le nombre de machines virtuelles appartenant à la catégorie de taille correspondante.

La légende du graphique à secteurs vous permet de visualiser les données de taille pour les machines virtuelles. Cliquez sur les éléments de la légende (**Sous-dimensionné**, **Taille correcte** et **Surdimensionné**) pour générer le graphique qui vous intéresse. Lorsque vous cliquez sur un élément de la légende, le cercle coloré qui lui est associé perd sa couleur de remplissage pour indiquer que l'élément n'est pas sélectionné et les données correspondantes sont éliminées du graphique. Le graphique est alors actualisé pour représenter uniquement les éléments de légende dont le cercle est entièrement coloré.

**Exemple** : Vous souhaitez générer et afficher un graphique représentant uniquement les données des machines virtuelles sous-dimensionnées et surdimensionnées côté CPU.

Cliquez sur **Taille correcte**. Le cercle perd sa couleur de remplissage. Le graphique est alors actualisé pour représenter uniquement les données concernant les machines virtuelles sous-dimensionnées et surdimensionnées en fonction du CPU.



- **Activité VM** : ce graphique présente les données correspondant aux machines virtuelles inactives et actives du domaine. La légende vous permet d'identifier le nombre de machines virtuelles inactives et actives. Lorsque vous passez le curseur de la souris sur un secteur, une fenêtre contextuelle affiche le nombre de machines virtuelles appartenant à la catégorie correspondante.

#### Informations concernant le domaine

Le tableau affiché sur le côté droit de la page présente diverses informations relatives au domaine. Vous y trouverez les détails suivants :

- Domaine de virtualisation : le domaine auquel appartiennent les données affichées. Par exemple, vSphere.
- Nombre de centres de données du domaine.
- Nombre de clusters du domaine.
- Nombre d'hôtes du domaine.
- Nombre de machines virtuelles activées dans le domaine.
- Nombre de magasins de données du domaine.

**Remarque** : Lorsque vous effectuez une exploration et visualisez la page **Synthèse** des clusters, hôtes et machines virtuelles, le tableau indique également le nom des ressources supérieures dans la hiérarchie.

#### Tableau d'informations sur les ressources

Le tableau affiché au bas de la page présente les données détaillées concernant les ressources du domaine. Les onglets disponibles sont les suivants :

- Centres de données
- Clusters
- Hôtes

- Magasins de données

**Remarque :** Les onglets effectivement disponibles dépendent du niveau d'exploration. Si, par exemple, vous visualisez la page **Synthèse** des clusters, vous n'avez pas accès à l'onglet Centres de données.

Lorsque vous cliquez sur un onglet, le tableau est automatiquement actualisé pour afficher les données correspondant à la ressource sélectionnée. Vous pouvez cliquer sur le nom d'attribut de la ressource pour classer les données en ordre croissant ou décroissant.

### Filtrage des données

La zone de recherche située dans le coin supérieur droit du tableau vous permet de rechercher rapidement des ressources. Saisissez l'élément recherché pour actualiser le tableau et afficher uniquement les données filtrées. Si, par exemple, vous souhaitez visualiser uniquement les données correspondant aux clusters et contenant le nom **Tour**, cliquez sur **Clusters** et saisissez **Tour** dans la zone de recherche. Le tableau affiche alors uniquement les données concernant les clusters dont le nom contient **Tour**.

Le tableau suivant fournit des détails au sujet des éléments affichés dans le tableau.

Attribut	Description
Nom de la ressource	Affiche le nom des ressources de la catégorie sélectionnée. Si, par exemple, vous sélectionnez <b>Clusters</b> à partir de l'onglet, cette colonne contient les noms des clusters du domaine.  Lorsque vous cliquez sur un nom de ressource, le système affiche la page de synthèse correspondant à la ressource sélectionnée.
Capacité restante	Nombre de VM qu'il est possible d'ajouter ou de créer dans le centre de données ou le cluster, en plus de celles qui existent déjà.  Les magasins de données présentant une latence d'E/S élevée ne sont pas pris en compte lors du calcul des VM de référence. Affichez la page " <a href="#">Synthèse du magasin de données</a> " pour visualiser les détails relatifs au magasin de données.
CPU disponible pour l'allocation (GHz)	Affiche, en GHz, la capacité CPU totale disponible correspondant à la ressource.  Cette valeur est calculée à l'aide de la formule suivante :  Total disponible = $\frac{\{(Allocation\ actuelle) * \{(100 - Marge\%^{1}) - \% \text{ utilisation actuelle}^{2}\}}}{\% \text{ utilisation actuelle}}$

<sup>1</sup>Par défaut, on considère que cette valeur est de 20 %. Cela signifie que pour vPV, 80 % d'utilisation du CPU est une valeur correcte.

<sup>2</sup>TotalCyclesCPUUtilisés/TotalCPU

Attribut	Description
Utilisation du CPU (GHz)	Affiche, en GHz, l'utilisation du CPU correspondant à la ressource.
CPU récupérable (GHz)	Affiche, en GHz, la quantité de CPU récupérable correspondant à la ressource.  Lorsque vous cliquez sur la valeur de l'attribut, le système affiche la page <b>Taille CPU</b> correspondant à cette ressource. Pour plus d'informations, voir Taille CPU.
Mémoire disponible pour l'allocation (Go)	Affiche, en Go, la mémoire totale disponible correspondant à la ressource.  Cette valeur est calculée à l'aide de la formule suivante :  Total disponible = $\{((\text{Allocation actuelle}) * \{(100 - \text{Marge}\%^1) - \% \text{ utilisation actuelle}^2\}) / \% \text{ utilisation actuelle}\}$
Utilisation de la mémoire (Go)	Affiche, en Go, l'utilisation de la mémoire correspondant à la ressource.
Mémoire récupérable (Go)	Affiche, en Go, la quantité de mémoire récupérable correspondant à la ressource.  Lorsque vous cliquez sur la valeur de l'attribut, le système affiche la page <b>Taille mémoire</b> correspondant à cette ressource. Pour plus d'informations, voir Taille mémoire.

## Terminologie

- **Allocation de CPU** : processus permettant d'affecter le CPU à l'exécution de programmes et de services. Le graphique représente la proportion du CPU allouée aux ressources du domaine, en GHz.
- **Allocation de mémoire** : processus permettant d'affecter la mémoire virtuelle dont les programmes et les services ont besoin pendant leur exécution. Le graphique représente la quantité de mémoire allouée aux ressources du domaine, en Go.
- **Allocation de stockage** : processus permettant d'allouer une quantité précise d'espace de stockage à des programmes et services spécifiques. Le graphique représente la quantité d'espace de stockage allouée aux ressources du domaine, en Go.
- **Utilisation du CPU** : valeur indiquant la proportion du CPU utilisée par les programmes et services du domaine, en GHz.

<sup>1</sup>Par défaut, on considère que cette valeur est de 20 %. Cela signifie que pour vPV, 80 % d'utilisation de la mémoire est une valeur correcte.

<sup>2</sup> $\text{MémoirePhysiqueUtilisée} / \text{TotalMémoire}$

- **Utilisation de la mémoire** : valeur indiquant la quantité de mémoire utilisée par les programmes et services du domaine, en Go.
- **Utilisation du stockage** : valeur indiquant la quantité d'espace disque utilisée par les ressources du domaine, en Go.
- **Capacité du CPU** : capacité totale du CPU, en GHz.
- **Capacité de la mémoire** : capacité totale de la mémoire en Go.
- **Capacité de stockage** : capacité totale de stockage en Go.

## Synthèse du centre de données

Cette page permet de déterminer l'état et les performances globales d'un centre de données de l'environnement. Vous pouvez également explorer et visualiser les données concernant le niveau suivant des ressources du centre de données. Grâce aux données présentées sur cette page, vous pouvez examiner l'utilisation actuelle et mieux planifier et allouer vos ressources.

### Navigation

Pour afficher les données d'un centre de données précis, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le centre de données dans le treemap et sélectionnez **Tendances d'utilisation de la capacité**. La page Synthèse du centre de données apparaît.

Vous pouvez également accéder à cette page à partir de la page **Présentation** de la fonction Optimisation. Cliquez sur l'onglet **Centres de données** dans le tableau en bas de la page, puis sélectionnez le nom du centre de données qui vous intéresse. La page Synthèse du centre de données apparaît.

**Remarque** : pour obtenir la synthèse de tous les centres de données, accédez à la page Présentation.

Les graphiques à barres fournissent des informations concernant l'allocation, l'utilisation et la capacité du CPU, de la mémoire et du magasin de données correspondant au centre de données. Les graphiques à secteurs présentent les données de taille CPU et mémoire des machines virtuelles, ainsi que l'état de ces machines virtuelles. Pour plus d'informations, voir "[Représentation graphique](#)", page 50.

Le tableau affiché sur le côté droit de la page contient le nom du domaine et le nombre des clusters, hôtes, machines virtuelles activées et magasins de données de ce centre de données. Pour obtenir des informations complémentaires sur chacune de ces ressources, vous pouvez consulter le tableau en bas de la page. Les ressources sont regroupées et accessibles via les onglets. Pour plus d'informations, voir "[Tableau d'informations sur les ressources](#)", page 52.

Le Tableau d'informations sur les ressources contient les données correspondant aux clusters, hôtes et magasins de données du centre de données. Vous pouvez cliquer sur le nom des ressources et explorer le niveau suivant de données détaillées.

## Synthèse du cluster

La page Synthèse du cluster présente les données correspondant à un cluster de l'environnement.

### Navigation

Pour afficher les données d'un cluster précis, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le cluster dans le treemap et sélectionnez **Tendances d'utilisation de la capacité**. La page Synthèse apparaît.

Vous pouvez également accéder à cette page à partir de la page **Présentation** de la fonction Optimisation. Cliquez sur l'onglet **Clusters** dans le tableau en bas de la page, puis sélectionnez le nom du cluster qui vous intéresse. Le système affiche alors la page Synthèse du cluster.

Cette page permet de déterminer l'état et les performances globales du cluster. Les graphiques à barres fournissent des informations concernant l'allocation, l'utilisation et la capacité du CPU, de la mémoire et de l'espace de stockage correspondant aux ressources du cluster. Les graphiques à secteurs présentent les données de taille CPU et mémoire des machines virtuelles, ainsi que l'état de ces machines virtuelles. Pour plus d'informations, voir "[Représentation graphique](#)", page 50.

Le tableau affiché sur le côté droit de la page contient le nom du domaine, le nom du centre de données et le nombre des hôtes, machines virtuelles et magasins de données de ce centre de données. Il précise également s'il s'agit d'un cluster haute disponibilité et s'il dispose de la fonction Distributed Resource Scheduler (DRS). Cliquez sur le nom du centre de données pour accéder à la page "[Synthèse du centre de données](#)", page précédente.

Pour obtenir des informations complémentaires sur chacune de ces ressources, vous pouvez consulter le tableau en bas de la page. Les ressources sont regroupées et accessibles via les onglets. Pour plus d'informations, voir "[Tableau d'informations sur les ressources](#)", page 52.

## Synthèse de l'hôte

La page Synthèse de l'hôte présente les informations correspondant à un hôte de l'environnement.

### Navigation

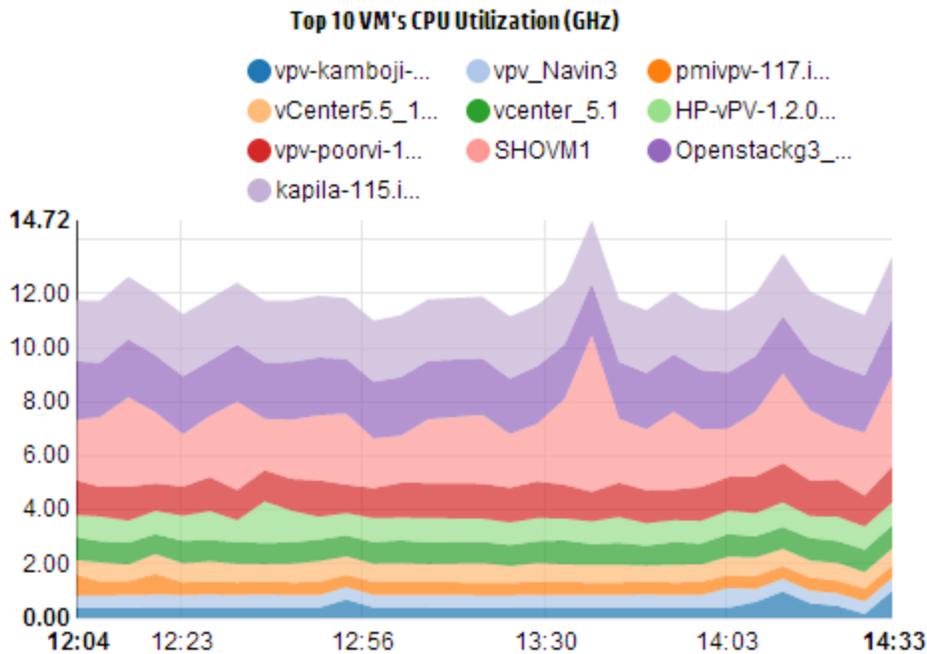
Pour afficher les données d'un hôte précis, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'hôte dans le treemap et sélectionnez **Tendances d'utilisation de la capacité**. La page Synthèse apparaît.

Vous pouvez également accéder à cette page à partir de la page **Présentation** de la fonction Optimisation. Cliquez sur l'onglet **Hôtes** dans le tableau en bas de la page, puis sélectionnez le nom du cluster qui vous intéresse. Le système affiche alors la page Synthèse du cluster.

### Représentation graphique

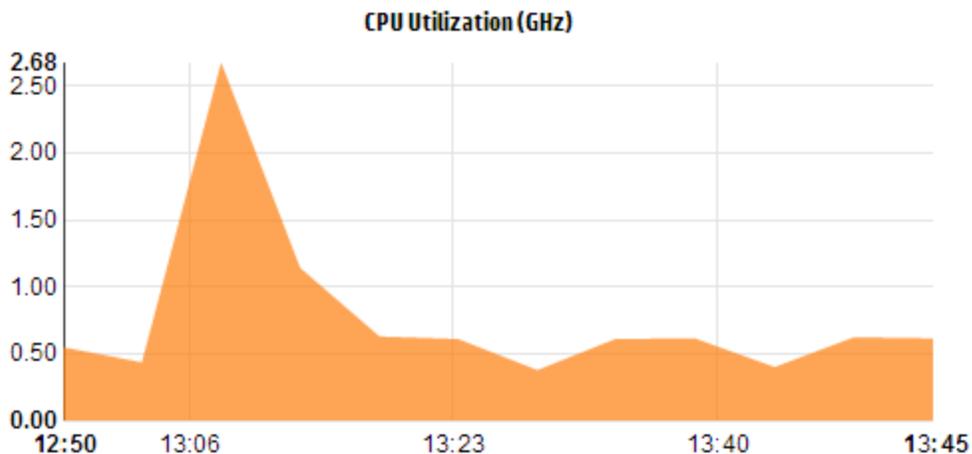
Cette page permet de déterminer l'état et les performances globales de l'hôte. Les graphiques à barres fournissent des informations concernant l'allocation, l'utilisation et la capacité du CPU, de la

mémoire et du magasin de données correspondant aux machines virtuelles de l'hôte. Les graphiques **Utilisation du CPU** et **Utilisation de la mémoire** présentent les données relatives à l'utilisation du CPU et de la mémoire de la part des machines virtuelles sur l'hôte. La légende en haut des graphiques précise le nom de chaque machine virtuelle et la couleur qui la représente dans le graphique.



Dans l'exemple ci-dessus, l'axe horizontal (X) du graphique Utilisation du CPU représente le temps et l'axe vertical (Y) l'utilisation du CPU en GHz, pour l'hôte.

Lorsque vous passez le curseur de la souris sur une zone colorée, une fenêtre contextuelle affiche le nom de la machine virtuelle et l'utilisation du CPU en GHz qui lui correspond. Pour obtenir des informations complémentaires sur cette machine virtuelle, cliquez sur la zone colorée qui la représente. Le graphique affiche alors les données spécifiques de cette machine virtuelle. La figure suivante présente le graphique Utilisation du CPU d'une machine virtuelle de l'hôte.



Le graphique de la figure ci-dessus présente l'utilisation du CPU de la part de la machine virtuelle sélectionnée. L'axe vertical représente, en GHz, l'utilisation spécifique de cette machine virtuelle.

Pour revenir au graphique global de l'hôte, cliquez sur la zone du graphique.

#### Informations concernant le domaine

Le tableau d'informations concernant le domaine affiché sur le côté droit de la page contient des détails supplémentaires au sujet de l'hôte. Ces détails sont décrits dans le tableau suivant :

Nom de l'élément	Description
Domaine de virtualisation	Domaine de virtualisation auquel appartient l'hôte.
Nom du cluster	Nom du cluster auquel appartient l'hôte. Cliquez sur le nom du cluster pour afficher la page " <a href="#">Synthèse du cluster</a> ", page 56.
Nom du centre de données	Nom du centre de données dont fait partie l'hôte. Cliquez sur le nom du centre de données pour afficher la page " <a href="#">Synthèse du centre de données</a> ", page 55.
Nom vCenter	Nom du vCenter auquel appartient l'hôte.
VM activées	Nombre de machines virtuelles sur l'hôte dont l'état est « Activée ».
CPU logiques	Nombre de CPU logiques que possède la machine virtuelle.
Réservation CPU	Réservation du CPU pour l'hôte.  Les processus et services exécutés sur l'hôte émettent des demandes de réservation de CPU pour garantir une vitesse d'exécution minimum. Ces réservations de CPU sont généralement exprimées en x unités de temps toutes les y unités d'un processus.
Priorité des partages du CPU	Pourcentage des parts du CPU de la machine virtuelle.  La part du CPU correspond à une portion des ressources CPU du système allouées à un processus. Lors de la création d'une machine virtuelle, il est nécessaire de préciser la priorité des partages du CPU et d'allouer un certain nombre de cœurs de CPU.
Fréquence d'horloge CPU (GHz)	Fréquence d'horloge du CPU en GHz.  L'horloge est une puce électronique servant à réguler la cadence des fonctions système. Pour exécuter une instruction, le CPU exige un nombre donné de cycles d'horloge. Un système est d'autant plus rapide que la vitesse du CPU est élevée.
Mémoire réservée (Go)	Quantité de mémoire réservée aux activités exécutées sur l'hôte.

#### Tableau d'informations sur les ressources

Ce tableau présente la liste des machines virtuelles et des magasins de données de l'hôte, sous les

onglets **VM** et **Magasins de données**. Les détails disponibles dans l'onglet **VM** sont répertoriés dans le tableau suivant.

**Remarque** : l'onglet VM est disponible uniquement sur la page Synthèse de l'hôte.

Nom de l'élément	Description
Nom de la VM	Nom de la machine virtuelle.
Nombre CPU logiques recommandé	Nombre de CPU logiques recommandé pour optimiser les performances de la machine virtuelle.
CPU récupérable (GHz)	Quantité du CPU qu'il est possible de récupérer.
Mémoire recommandée (Go)	Quantité de mémoire qu'il est recommandé d'allouer aux programme et services sur la machine virtuelle pour en optimiser les performances.
Mémoire récupérable (Go)	Quantité de mémoire qu'il est possible de récupérer.

## Synthèse de la VM

La page Synthèse de la VM présente les informations correspondant à une machine virtuelle de l'environnement.

### Navigation

Pour afficher les données d'une machine virtuelle précise, cliquez avec le bouton droit de la souris sur la VM dans le treemap et sélectionnez **Tendances d'utilisation de la capacité**. La page Synthèse apparaît.

Vous pouvez également accéder à cette page à partir de la page **Présentation** de la fonction Optimisation. Cliquez sur l'onglet **Hôtes** et sélectionnez l'hôte auquel appartient la machine virtuelle. La page Synthèse de l'hôte apparaît. Cliquez sur l'onglet **VM**, puis sélectionnez la machine virtuelle qui vous intéresse. Dans le tableau au bas de la page, sélectionnez le nom de la machine virtuelle. Le système affiche alors la page Synthèse de la VM.

Cette page fournit des informations détaillées concernant l'utilisation et les performances de la machine virtuelle.

### Configuré

Cette section présente les valeurs configurées pour les attributs suivants de la machine virtuelle :

- CPU logiques
- Mémoire configurée

- Mémoire réservée (Go)
- Priorité des partages du CPU

#### Recommandé

Cette section présente les valeurs recommandées pour les attributs suivants de la machine virtuelle :

- CPU logiques
- Mémoire
- Réserve mémoire
- Réserve CPU

#### Remarques

Cette section fournit des informations au sujet de l'état global du CPU et de la mémoire de la machine virtuelle.

#### Représentation graphique

Cette section fournit des détails sur les performances de la machine virtuelle sous forme de graphiques. Les légendes permettent d'identifier les couleurs associées aux divers éléments du graphique. Pour afficher les données relatives à une propriété précise de la machine virtuelle, cliquez sur l'élément de légende correspondant pour actualiser le graphique.

Les graphiques disponibles sont les suivants :

- **Utilisation CPU et mémoire** : ce graphique représente l'utilisation du CPU et de la mémoire de la part de la machine virtuelle.
- **Contention CPU** : ce graphique présente les données suivantes :
  - Temps co-stop du CPU (en millisecondes)
  - Temps CPU prêt (en millisecondes)
  - Demande CPU (en MHz)
- **Utilisation CPU et mémoire physiques** : ce graphique présente les données suivantes :
  - Utilisation de la mémoire physique de la VM
  - Utilisation du CPU physique de la VM
- **Latence** : ce graphique présente les données suivantes :
  - Latence de lecture
  - Latence d'écriture

#### Tableau d'informations sur le domaine

Ce tableau contient les détails suivants :

Élément	Description
Domaine de virtualisation	Nom du domaine de virtualisation auquel appartient la machine virtuelle.
Adresse IP	Adresse IP de la machine virtuelle.
Nom de l'hôte	Nom de l'hôte auquel appartient la machine virtuelle. Cliquez sur le nom de l'hôte pour accéder à la page " <a href="#">Synthèse de l'hôte</a> ", page 56.
Nom du cluster	Nom du cluster dont fait partie la machine virtuelle. Cliquez sur le nom du cluster pour accéder à la page " <a href="#">Synthèse du cluster</a> ", page 56.
Nom du centre de données	Nom du centre de données auquel appartient la machine virtuelle. Cliquez sur le nom du centre de données pour accéder à la page " <a href="#">Synthèse du centre de données</a> ", page 55.
Nom vCenter	Nom du vCenter auquel appartient la machine virtuelle.
Cycles CPU utilisés (GHz)	Cycles de CPU utilisés pour traiter les instructions.  L'horloge est une puce électronique servant à réguler la cadence des fonctions système. Chaque impulsion d'horloge correspond à un cycle. Pour exécuter une instruction, le CPU exige un nombre donné de cycles d'horloge.
Fréquence d'horloge CPU (GHz)	Fréquence d'horloge du CPU en GHz.  Un système est d'autant plus rapide que la vitesse du CPU est élevée. La vitesse du CPU détermine le nombre d'instructions qu'il est capable d'exécuter en une seconde.
Limite CPU (GHz)	Limite d'utilisation du CPU pour les activités de la machine virtuelle.  Ces limites CPU servent à maintenir la consommation CPU à un niveau raisonnable sur les machines virtuelles. Elles permettent de mieux gérer les problèmes de contention qui peuvent se présenter dans votre environnement.
CPU récupérable (GHz)	Quantité du CPU qu'il est possible de récupérer.
Partages de la mémoire	Parts de mémoire de la machine virtuelle.  La part de mémoire correspond à une portion de la mémoire du système allouée à un processus. Lors de la création d'une machine virtuelle, il est également nécessaire d'allouer des parts de mémoire.
Mémoire utilisée (Go)	Mémoire utilisée par les activités de la machine virtuelle.

Élément	Description
Mémoire récupérable (Go)	Quantité de mémoire qu'il est possible de récupérer.
Magasin(s) de données	Liste des magasins de données correspondant à la machine virtuelle. Cliquez sur le nom des magasins de données pour accéder à la page " <a href="#">Synthèse du magasin de données</a> ", ci-dessous.

## Synthèse du magasin de données

La page Synthèse du magasin de données présente les informations correspondant à un magasin de données de l'environnement.

### Navigation

Pour afficher les données d'un magasin de données précis, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le magasin de données dans le treemap et sélectionnez **Tendances d'utilisation de la capacité**. La page Synthèse apparaît.

Vous pouvez également accéder à cette page à partir de la page **Présentation** de la fonction Optimisation. Cliquez sur l'onglet **Magasins de données** dans le tableau en bas de la page. Le système affiche alors la page Synthèse du magasin de données.

### Représentation graphique

Le graphique à barres représente l'allocation, l'utilisation et la capacité de l'espace de stockage du magasin de données.

Les graphiques à secteurs disponibles sont les suivants :

- Utilisation par type de fichier (Go)
- Utilisation du disque des 5 premières VM (Go)
- État de la base de données pour les VM

### Remarques

Cette section fournit des informations au sujet de l'état et de l'espace global du magasin de données.

### Informations concernant le domaine

Ce tableau contient les détails suivants :

- Domaine de virtualisation
- Type de magasin de données

- Hôtes
- VM
- Analyse de taille d'E/S
- Latence de lecture
- Latence d'écriture

Tableau d'informations sur les ressources

Ce tableau contient les détails suivants :

- Nom de la VM
- État d'activité de la VM
- Espace alloué en Go - cette valeur est calculée en tenant compte uniquement des VM actives.
- Utilisation du disque en Go - cette valeur est l'utilisation agrégée d'espace disque de toutes les VM correspondant à la ressource.
- Latence d'écriture
- Latence de lecture

## **Taille CPU**

La page Taille CPU présente les données de taille de CPU pour les machines virtuelles, en fonction de l'historique d'utilisation des ressources. Il est ainsi possible de visualiser les données de taille pour toutes les machines virtuelles correspondant à une ressource. Le graphique à secteurs affiché sur la page représente le nombre de machines virtuelles dimensionnées correctement, surdimensionnées et sous-dimensionnées. Si vous passez le curseur de la souris sur la zone ombrée, le programme affiche le nombre de machines virtuelles de la catégorie correspondante.

Cette page comporte également une zone de recherche permettant de filtrer les données en fonction des besoins. Pour plus d'informations, voir "[Filtrage des données](#)", page 53

### **Navigation**

Vous pouvez accéder à la page Taille CPU de différentes manières :

- Tableau d'informations sur les ressources des pages **Présentation** et Synthèse : lorsque vous cliquez sur la valeur CPU récupérable correspondant à une ressource, le système affiche les données de taille CPU des machines virtuelles pour cette ressource. Le tableau suivant présente les onglets du tableau Informations sur les ressources qui permettent d'accéder à la page Taille CPU.

Nom de l'onglet	Page
Centre de données	Taille CPU pour le centre de données
Cluster	Taille CPU pour le cluster
Hôte	Taille CPU pour l'hôte

- Barre d'outils : cliquez sur **Rapports** dans la barre d'outils en haut de la page, puis sélectionnez **Taille CPU VM** dans le menu déroulant.

### Tableau d'informations sur les ressources

Ce tableau contient les quatre onglets suivants :

- **Tous** : présente la liste de toutes les machines virtuelles correspondant à la ressource.
- **Taille correcte** : présente la liste de toutes les machines virtuelles dimensionnées correctement.
- **Surdimensionné** : présente la liste de toutes les machines virtuelles surdimensionnées.
- **Sous-dimensionné** : présente la liste de toutes les machines virtuelles sous-dimensionnées.

Tous les onglets comportent les données suivantes sur les machines virtuelles :

- **Nom de la VM** : nom de la machine virtuelle. Vous pouvez cliquer sur ce nom pour accéder à la page "[Synthèse de la VM](#)", page 59.
- **Taille VM** : indique si la machine virtuelle est dimensionnée correctement, sous-dimensionnée ou surdimensionnée.
- **CPU actuel** : affiche le CPU actuellement alloué à la machine virtuelle.
- **CPU recommandé** : affiche le CPU qui doit être affecté à la machine virtuelle afin qu'elle soit correctement dimensionnée.

Pour les machines virtuelles de l'onglet Taille correcte, les données CPU actuel et CPU recommandé ont la même valeur.

## Taille mémoire

Cette page présente les données de taille de mémoire pour les machines virtuelles. Il est ainsi possible de visualiser les données de taille pour toutes les machines virtuelles correspondant à une ressource. Le graphique à secteurs affiché sur la page représente le nombre de machines virtuelles dimensionnées correctement, surdimensionnées et sous-dimensionnées. Si vous passez le curseur de la souris sur la zone ombrée, le programme affiche le nombre de machines virtuelles de la catégorie correspondante.

Cette page comporte également une zone de recherche permettant de filtrer les données en fonction des besoins. Pour plus d'informations, voir "[Filtrage des données](#)", page 53

## Navigation

Vous pouvez accéder à la page Taille mémoire de différentes manières :

- Tableau d'informations sur les ressources des pages **Présentation** et Synthèse : lorsque vous cliquez sur la valeur Mémoire récupérable correspondant à une ressource, le système affiche les données de taille de mémoire des machines virtuelles pour cette ressource. Le tableau suivant présente les onglets du tableau Informations sur les ressources de la page **Présentation** qui permettent d'accéder à la page Taille mémoire.

Nom de l'onglet	Page
Centre de données	Taille mémoire du centre de données
Cluster	Taille mémoire du cluster
Hôte	Taille mémoire de l'hôte

- Barre d'outils : cliquez sur **Rapports** dans la barre d'outils en haut de la page, puis sélectionnez **Taille mémoire VM** dans le menu déroulant.

## Tableau d'informations sur les ressources

Ce tableau contient les quatre onglets suivants :

- **Tous** : présente la liste de toutes les machines virtuelles correspondant à la ressource.
- **Taille correcte** : présente la liste de toutes les machines virtuelles dimensionnées correctement.
- **Surdimensionné** : présente la liste de toutes les machines virtuelles surdimensionnées.
- **Sous-dimensionné** : présente la liste de toutes les machines virtuelles sous-dimensionnées.

Tous les onglets comportent les données suivantes sur les machines virtuelles :

- **Nom de la VM** : nom de la machine virtuelle. Vous pouvez cliquer sur ce nom pour accéder à la page "[Synthèse de la VM](#)", page 59.
- **Taille VM** : indique si la machine virtuelle est dimensionnée correctement, sous-dimensionnée ou surdimensionnée.
- **Mémoire actuelle** : affiche la mémoire actuellement allouée à la machine virtuelle.
- **Mémoire recommandée** : affiche la mémoire qui doit être affectée à la machine virtuelle afin qu'elle soit correctement dimensionnée.

Pour les machines virtuelles de l'onglet Taille correcte, les données Mémoire actuelle et Mémoire recommandée ont la même valeur.

## Réservation CPU et mémoire

Cette page présente les réservations de CPU et de mémoire correspondant aux machines virtuelles de l'environnement.

La réservation de mémoire est un processus permettant de rendre une quantité donnée de mémoire accessible en permanence à la machine virtuelle. Cette valeur est exprimée en Go.

La réservation de CPU est un processus permettant de rendre une quantité donnée de traitement CPU accessible en permanence pour les opérations de la machine virtuelle. Cette valeur est exprimée en GHz.

À partir de cette page, vous pouvez également accéder aux pages Synthèse des machines virtuelles correspondantes. Elle comporte une zone de recherche pour filtrer et visualiser les données en fonction de vos besoins. Pour plus d'informations, voir "[Filtrage des données](#)", page 53.

### Navigation

Vous pouvez accéder à cette page à partir de la barre d'outils en haut de la page. Cliquez sur **Rapports** et sélectionnez **VM triées par réservation**.

### Tableau d'informations sur les ressources

Ce tableau fournit les données suivantes :

- **Nom** : nom de la machine virtuelle. Vous pouvez cliquer sur ce nom pour accéder à la page "[Synthèse de la VM](#)", page 59.
- **Nom du cluster** : nom du cluster auquel appartient la machine virtuelle.
- **Nom DC** : nom du centre de données auquel appartient la machine virtuelle.
- **Réservation CPU** : indique le CPU réservé aux activités de la machine virtuelle, en GHz.
- **Réservation mémoire** : indique la mémoire réservée aux activités de la machine virtuelle, en Go.

## Utilisation de la fonction de positionnement

La fonction de positionnement permet de mieux planifier et allouer les ressources dans l'environnement virtualisé. Elle fournit en effet des recommandations sur les ressources où il est possible d'allouer les nouvelles machines virtuelles.

Pour visualiser les recommandations sur l'emplacement des nouvelles machines virtuelles dans votre environnement, procédez de la façon suivante :

1. Cliquez sur l'icône  dans le volet **Options** de la page d'accueil vPV.  
La fenêtre **Positionnement d'une nouvelle VM** apparaît.
2. Précisez le nombre de machines virtuelles que vous voulez ajouter dans le champ **Nombre de machines virtuelles**.
3. Indiquez la taille CPU des machines virtuelles dans le champ **Taille CPU VM de référence (GHz)**.
4. Indiquez la taille mémoire des machines virtuelles dans le champ **Taille mémoire VM de référence (Go)**.
5. Indiquez la taille disque des machines virtuelles dans le champ **Taille disque VM de référence (Go)**.
6. Sélectionnez le domaine de virtualisation dans le champ **Domaine**.
7. Cliquez sur **Ajouter des VM**.

Les informations relatives à la machine virtuelle apparaissent dans la zone **Liste des VM à positionner**.

8. Cliquez sur **Trouver l'emplacement**.

Les **recommandations de positionnement** pour les machines virtuelles s'affichent sur la page.

### **Recommandation de positionnement**

Une fois que vous avez fourni les détails concernant les machines virtuelles que vous avez l'intention d'ajouter à votre environnement, vPV vous propose des recommandations de positionnement pour ces nouvelles machines virtuelles.

La fonction de positionnement donne les informations suivantes :

- Hôtes auxquels vous pouvez ajouter les machines virtuelles
- Cluster et centre de données auquel appartient l'hôte
- Nombre de machines virtuelles que vous pouvez ajouter à chaque hôte

Lorsque vous cliquez sur le nom d'un centre de données, d'un cluster ou d'un hôte, vous accédez à la page de synthèse correspondante.

## Exemple : Utilisation des options Tendances d'utilisation de la capacité et Optimisation pour gérer l'utilisation des ressources dans votre environnement

La section suivante décrit une situation dans laquelle la possibilité de déterminer la raison de l'utilisation des ressources et de vérifier les tendances d'utilisation de la capacité simplifie la tâche de l'administrateur chargé d'allouer les ressources.

### Cas

John est un administrateur VMware et il est chargé de surveiller les performances de toutes les entités de l'environnement de virtualisation. Il souhaite optimiser l'utilisation des ressources, de façon à assurer des performances fiables tout en contenant les coûts.

Il remarque que l'utilisation de l'un des centres de données est proche de 70 % et il voudrait ajouter plus de ressources à ce centre de données. Il décide donc de vérifier l'utilisation et d'optimiser l'environnement. Il veut également analyser les possibilités de récupération des ressources peu utilisées ou d'ajout de ressources là où c'est nécessaire.

Les étapes de sa recherche sont les suivantes :

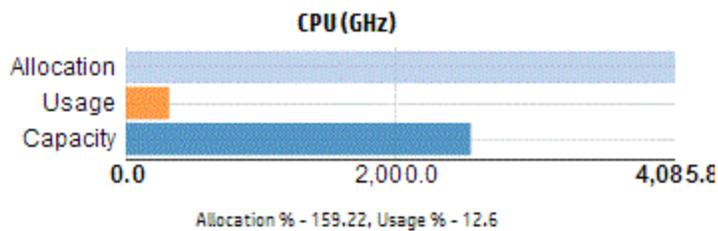
1. Connexion à l'interface utilisateur de HP Virtualization Performance Viewer.
2. Accès à la **vue Treemap >Centre de données** pour afficher l'utilisation globale.
3. Sélection du centre de données de couleur rouge ou jaune. Clic avec le bouton droit de la souris sur le centre de données sélectionné et choix de l'option **Tendances d'utilisation de la capacité**. La page **Vue d'ensemble** apparaît. Vous pouvez également cliquer sur  à partir de la page d'accueil de vPV pour afficher la page **Vue d'ensemble** qui présente les détails concernant les centres de données, les clusters, les hôtes et les magasins de données.

**Informations fournies par la page Vue d'ensemble :**

Vue globale du centre de données, dans laquelle vous voulez vérifier le nombre de clusters, d'hôtes et de machines virtuelles activées disponibles pour le centre de données sélectionné.

Virtualization Domain	vSphere
vCenter Name	nmcvc.ind.hp.com
Clusters	2
Hosts	12
Powered On VMs	102
DataStores	38

La page Vue d'ensemble permet également de connaître l'utilisation globale du CPU, de la mémoire et de l'espace de stockage. Dans cet exemple, il est clair que l'allocation du CPU est largement supérieure à la capacité. L'utilisation du CPU est ici très faible. Lorsque l'utilisation augmentera et atteindra un niveau proche de la capacité, vous pourrez éventuellement ajouter d'autres ressources ou vérifier s'il est possible d'en récupérer.



Les graphiques à secteurs vous permettent de déterminer si les ressources sont sous-dimensionnées, dimensionnées correctement ou surdimensionnées. Pour plus d'informations, voir "[Représentation graphique](#)", page 50.

À partir de la page Vue d'ensemble, vous pouvez accéder à des détails supplémentaires concernant les clusters, les hôtes et les magasins de données. Grâce aux attributs proposés, vous pouvez explorer de manière plus approfondie pour vérifier la disponibilité du CPU et de la mémoire, en fonction de l'allocation, de l'utilisation et des possibilités de récupération de mémoire et de CPU.

Attributs de CPU pour le cluster sélectionné (NMC\_490G&-A)

Cluster Name	CPU Available for Allocation(GHz)	CPU Usage(GHz)	CPU Reclaimable (GHz)
 NMC-490G7-B	443.46	44.63	210.74
 NMC-490G7-A	7006.11	35.63	530.53

Puisque la valeur de CPU récupérable est de 530,53 GHz pour l'un des clusters, vous pouvez ensuite examiner l'utilisation et la taille du CPU pour déterminer les ressources dimensionnées correctement, surdimensionnées et sous-dimensionnées. Cliquez sur la valeur de **CPU récupérable** pour accéder à la page **Taille CPU**. Vous y trouverez le nom de la machine virtuelle, sa taille, le CPU alloué et le CPU recommandé. Les graphiques à secteurs indiquent les machines virtuelles surdimensionnées, sous-dimensionnées et dimensionnées correctement. Pour plus d'informations, voir "[Représentation graphique](#)", page 50.

Vous pouvez maintenant explorer la machine virtuelle sous-dimensionnée. HP propose des suggestions, par exemple, le CPU recommandé. Vous pouvez suivre ces suggestions et allouer plus de CPU à cette machine virtuelle sous-dimensionnée.

Détails sur la machine virtuelle sous-dimensionnée

VM Name	VM Sizing	Current CPU	Recommended CPU
<a href="#">RHEL6.2_x64_NMC_pravekum_nmcvm121</a>	Under Sized	1	2

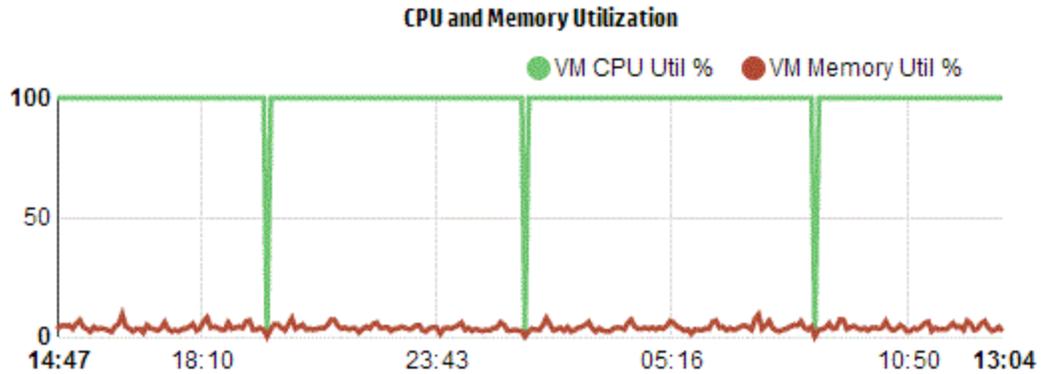
Pour obtenir davantage d'informations au sujet de cette machine virtuelle sous-dimensionnée, vous pouvez cliquer sur celle-ci pour vérifier son utilisation. La page Synthèse de la VM apparaît.

#### Informations fournies par la page Synthèse de la VM :

Le volet de droite présente une vue d'ensemble de la machine virtuelle, avec des indications telles que l'hôte sur lequel elle se trouve ou le centre de données auquel elle appartient. Vous trouverez des suggestions sur l'utilisation des ressources pour la machine virtuelle sélectionnée sur la page Synthèse de la VM.

Vous pouvez également obtenir la tendance d'utilisation des ressources d'une machine virtuelle et consulter les graphiques suivants pour une analyse plus détaillée :

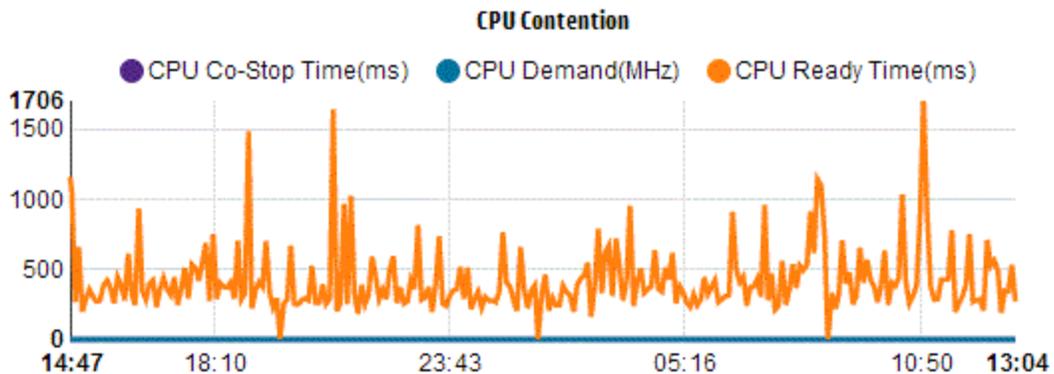
Examinez le graphique Utilisation CPU et mémoire pour pouvoir comparer l'allocation et l'utilisation des ressources. Vous pouvez également valider la recommandation de HP avec la classification des machines virtuelles sous-dimensionnées ou surdimensionnées.



Informations fournies par le graphique :

- L'utilisation actuelle du CPU est élevée et si vous ajoutez d'autres ressources l'utilisation du CPU sera optimale.
- L'utilisation de la mémoire est faible et vous pouvez sans problème récupérer la mémoire allouée.

Examinez le graphique Contention CPU et mémoire.



Cet exemple illustre les opérations suivantes :

- Analyse de l'allocation des ressources grâce aux graphiques à barres et à secteurs.
- Recherche de toutes les machines virtuelles disponibles dans les centres de données, clusters ou hôtes.

- Exploration au niveau de la VM où vous pouvez mettre en application les recommandations de HP pour la machine virtuelle sélectionnée.
- Vérification de l'utilisation des ressources et optimisation de l'environnement en allouant les ressources en fonction des tendances actuelles d'utilisation.

## Chapitre 5 : Prédiction

En se basant sur l'historique d'utilisation, vPV permet de prévoir l'utilisation des ressources des différentes entités de votre environnement. Ces données peuvent vous aider à mieux planifier les allocations de ressources à venir, en fonction des besoins prévus.

### Navigation

Pour accéder à cette fonction, cliquez sur  dans le volet Options de la page d'accueil de vPV. La page des prévisions s'affiche.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit de la souris sur le treemap et choisir **Prédiction**. La page des prévisions pour cette entité apparaît à l'écran.

La fenêtre Prédiction affiche les données relatives aux ressources. Dès son installation, vPV commence à établir des prévisions d'utilisation des ressources, en se basant sur les tendances d'utilisation.

**Remarque** : pour bénéficier de graphiques de prévisions précis, il est préférable d'attendre au minimum deux cycles de collecte des données. Les graphiques gagnent en qualité, à mesure que les données s'accumulent dans la base de données. Une fois qu'il dispose des données nécessaires, l'outil présente les prévisions sur une période de 90 jours.

vPV permet d'obtenir des prévisions sur les éléments suivants :

- Utilisation du CPU
- Utilisation de la mémoire
- Utilisation de l'espace de stockage

**Remarque** : les données d'utilisation de l'espace de stockage ne sont pas disponibles pour les VM et hôtes KVM.

Vous avez la possibilité d'afficher et d'explorer les données de prévision pour les entités suivantes :

- Centre de données agrégé
- Cluster agrégé
- Hôte
- VM

Lorsque le nombre des VM d'un hôte ou d'un utilisateur augmente au fil du temps, la tendance d'utilisation des ressources pour cet hôte ou cet utilisateur indique une hausse, même si

l'utilisation des ressources de chaque VM est parfaitement constante. Dans ce cas, les graphiques agrégés pour l'hôte ou l'utilisateur présentent des tendance à la hausse et peuvent indiquer, pour l'hôte ou l'utilisateur, une valeur Jours à la capacité inférieure à celle des différentes VM présentées sur la page. Cette remarque s'applique également à d'autres graphiques agrégés pour centres de données et clusters.

### Représentation des données

Les données de prévision sont représentées sous forme de graphiques pour en simplifier la lecture. Elles rendent compte des dates et de l'utilisation. Le graphique présente la prévision et la métrique.

- **Prévision** - Représentation des données de prévision de l'utilisation des ressources sur les 90 jours à venir.
- **Réel** - Représentation des données réelles d'utilisation des ressources sur les 90 jours passés. L'utilisation réelle est une synthèse réalisée toutes les six heures. En d'autres termes, toutes les 6 heures, le système ajoute un point de données agrégé (moyenne). En revanche, le calcul pour la prévision se base sur chaque échantillon de données présent dans la base et non sur les valeurs agrégées ajoutées toutes les 6 heures.

Les tableaux correspondant à chaque graphique contiennent les renseignements suivants :

- **Capacité** - Valeur maximale de capacité de la ressource. Par exemple, dans le cas du graphique Utilisation du disque, cette valeur correspond à la capacité de stockage maximale de l'entité.
- **Jours à la capacité** - Nombre de jours avant que l'entité n'atteigne la capacité maximale.

**Remarque** : il arrive parfois que le calcul de prévision indique que la capacité a déjà été atteinte, alors que ce n'est pas le cas en réalité. Cela se produit notamment lorsque l'utilisation présentait une croissance constante juste avant un ralentissement brutal. Dans une telle situation, la valeur Jours à la capacité est égale à **0**. Si l'utilisation reste ensuite constante ou si elle diminue, le système corrige le calcul de prévision dès que possible.

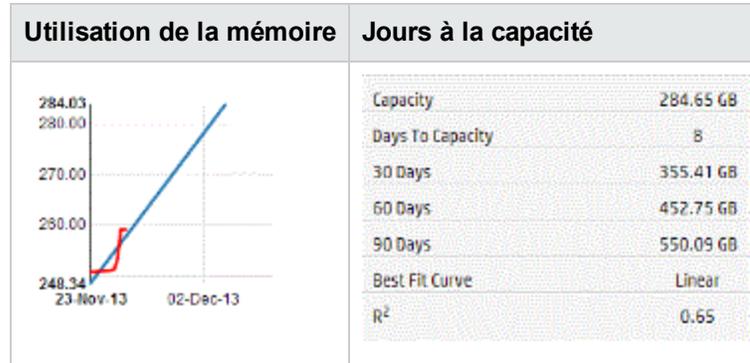
- **30 jours, 60 jours, 90 jours** - Valeur d'utilisation des ressources à 30 jours, 60 jours et 90 jours.
- **Courbe ajustée** - Type de courbe représenté sur le graphique. La courbe ajustée pour CPU, mémoire et stockage de chaque entité dépend de la valeur R2. vPV choisit la courbe ayant la valeur R2 la plus élevée. Les valeurs peuvent être linéaires, exponentielles, logarithmiques ou des puissances.
- **R<sup>2</sup>** - Coefficient de détermination. Cette valeur indique le degré de proximité des points de données par rapport à une ligne ou une courbe. Cette valeur se situe entre 0 et 1. La prévision est plus correcte si cette valeur est proche de 1. Lorsque le système dispose de très peu de données d'historique pour réaliser la prévision, cette valeur est proche de 0.

### Exploration

Vous avez la possibilité d'explorer les entités du centre de données et d'obtenir les données de prévision correspondant à chacune d'elles. Cliquez sur le nom des entités dont vous souhaitez visualiser les données de prévision. Le tableau affiché en bas de la page présente les entités que vous pouvez explorer. Le graphique présente la valeur d'utilisation des ressources correspondant à la capacité et aux jours restants pour chaque entité à 30, 60 et 90 jours.

Exemple : Le rapport agrégé de prévision du cluster contient les données des hôtes et VM disponibles.

Observez le rapport de prévision de l'utilisation de la mémoire présenté ci-après :



La vue agrégée du cluster présente une valeur **Jours à la capacité** de 8, mais il est conseillé de vérifier ensuite la capacité des hôtes de ce cluster.

Hosts		DataStores		
Host Names	Days To Capacity	Capacity (GB)	Days To Capacity	Capacity (GB)
nnmw231.ind.hp.com	20	27.19	5	142.33
nnmw232.ind.hp.com	> 90	27.19	> 90	142.33

Dans cet exemple, la valeur Jours à la capacité de l'un des hôtes est de seulement 5 jours. Vous devez donc prendre des mesures pour remédier à cette situation.

**Conclusion** : si les données agrégées présentent une valeur spécifique, pensez toujours à vérifier les données des entités disponibles afin d'apporter les modifications qui s'imposent.

## Utilisation de la fonction de prévision pour la planification des ressources

Cette section explique comment utiliser la fonction de prévision pour planifier les ressources.

### Cas

Marc est administrateur VMware dans une organisation. Il souhaite connaître l'utilisation actuelle de l'espace disque du centre de données, afin de prévoir les éventuels besoins en matériel. La fonction de prévision peut l'aider dans cette tâche.

Marc effectue donc les opérations suivantes :

1. Se connecter à vPV.
2. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le centre de données qui l'intéresse dans le treemap, puis sélectionner **Prévision**.
3. Examiner les graphiques et les tableaux de données présentés sur la page Prévision.

Après l'analyse des graphiques et des tableaux, Marc arrive à la conclusion que l'utilisation du disque atteindra la capacité maximale dans un mois.

### Actions

Marc entreprend les actions suivantes en se basant sur les données de prévision :

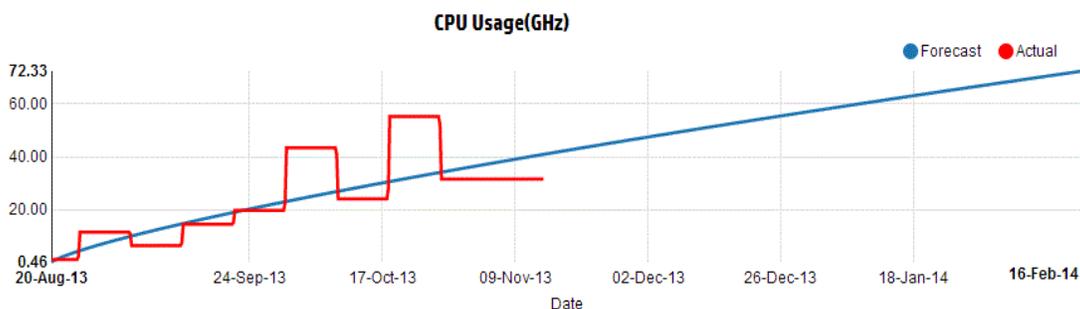
- Planifier une augmentation de la capacité des disques du centre de données
- Utiliser la fonction d'optimisation pour vérifier l'allocation du magasin de données pour les entités du centre de données et récupérer les éventuelles ressources gaspillées. Pour plus d'informations, voir "[Chapitre 4 : Optimisation et positionnement - Présentation](#)", page 49

## Prévision de l'utilisation du CPU

Le graphique Utilisation du CPU affiche la prévision d'utilisation du CPU pour les entités de votre environnement. En explorant les entités du niveau suivant, vous pouvez visualiser les graphiques correspondant à chacune d'elles.

### Examen de la prévision de l'utilisation du CPU

La figure suivante présente un exemple de graphique de prévision d'utilisation du CPU.



### Déductions

La figure précédente permet de déduire les informations suivantes :

- La ligne bleue représente les données de prévision et l'utilisation du CPU devrait atteindre 72,33 GHz après 90 jours.
- La ligne rouge représente l'utilisation réelle du CPU de l'entité.
- Lorsque vous passez le curseur de la souris sur une zone du graphique, une fenêtre contextuelle affiche l'utilisation prévue du CPU à cette date. L'axe x présente la valeur xx,xx et l'axe y affiche

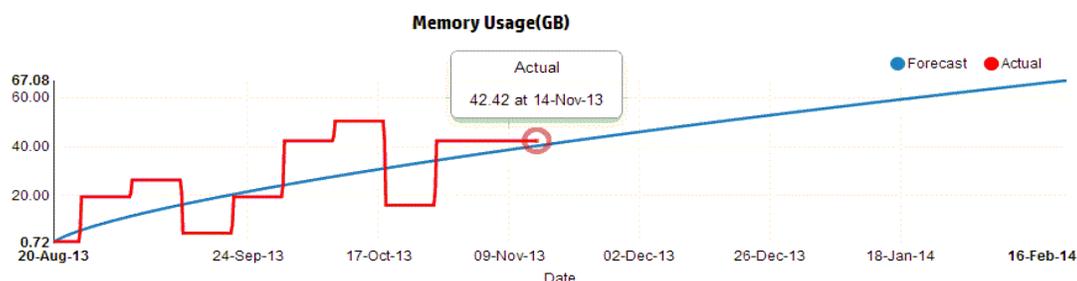
les dates. Si la représentation de l'axe x part de xx,xxx à xx,xxy, la valeur est tronquée et apparaît comme xx,xx à xx,xx. Dans ce cas, ignorez les valeurs affichées sur l'axe x. Vérifiez uniquement le graphique dessiné.

## Prévision de l'utilisation de la mémoire

Le graphique Utilisation de la mémoire affiche la prévision d'utilisation de la mémoire pour les entités de votre environnement. En explorant les entités du niveau suivant, vous pouvez visualiser les graphiques correspondant à chacune d'elles.

### Examen de la prévision de l'utilisation de la mémoire

La figure suivante présente un exemple de graphique de prévision d'utilisation de la mémoire.



### Déductions

La figure précédente permet de déduire les informations suivantes :

- La ligne bleue représente les données de prévision et l'utilisation de la mémoire devrait atteindre 67,08 Go après 90 jours.
- La ligne rouge représente l'utilisation réelle de la mémoire de l'entité.
- Lorsque vous passez le curseur de la souris sur une zone du graphique, une fenêtre contextuelle affiche l'utilisation prévue de la mémoire à cette date. L'axe x présente la valeur xx,xx et l'axe y affiche les dates. Si la représentation de l'axe x part de xx,xxx à xx,xxy, la valeur est tronquée et apparaît comme xx,xx à xx,xx. Dans ce cas, ignorez les valeurs affichées sur l'axe x. Vérifiez uniquement le graphique dessiné.

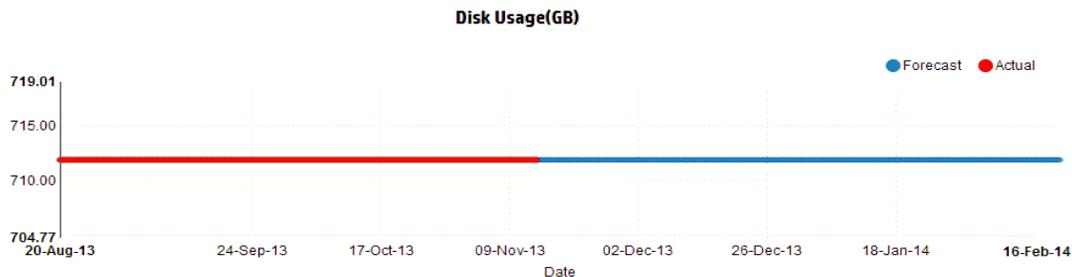
## Prévision de l'utilisation du disque

Le graphique Utilisation du disque affiche la prévision d'utilisation du disque pour les entités de votre environnement. En explorant les entités du niveau suivant, vous pouvez visualiser les graphiques correspondant à chacune d'elles.

**Remarque :** vous devez configurer le rôle **Browse Datastore (Consulter le magasin de données)** disponible sous **Datastore (Magasin de données)** dans VMware vCenter, de façon à ce qu'il puisse afficher les données de prévision d'utilisation du disque pour les VM.

### Examen de la prévision de l'utilisation du disque

La figure suivante présente un exemple de graphique de prévision d'utilisation du disque.



### Déductions

La figure précédente permet de déduire les informations suivantes :

- La ligne bleue représente les données de prévision de l'utilisation du disque.
- La ligne rouge représente l'utilisation réelle du disque de l'entité.
- Lorsque vous passez le curseur de la souris sur une zone du graphique, une fenêtre contextuelle affiche l'utilisation prévue du disque à cette date. L'axe x présente la valeur xx,xx et l'axe y affiche les dates. Si la représentation de l'axe x part de xx,xxx à xx,xy, la valeur est tronquée et apparaît comme xx,xx à xx,xx. Dans ce cas, ignorez les valeurs affichées sur l'axe x. Vérifiez uniquement le graphique dessiné.

## Chapitre 6 : Surveillance de l'infrastructure en qualité d'utilisateur CSA (Cloud Service Automation)

En qualité d'administrateur, vous pouvez effectuer les opérations de configuration nécessaires à la création d'un utilisateur CSA. Pour plus d'informations, voir les étapes détaillées dans la section ["Intégration de CSA à vPV"](#) , page 22.

Procédez comme suit pour vous connecter en qualité d'utilisateur CSA :

1. Accédez à la page de connexion CSA.
2. Saisissez le nom d'utilisateur CSA dans le champ **Nom d'utilisateur**.
3. Saisissez le mot de passe dans le champ **Mot de passe**.
4. Sélectionnez **CSA** dans le champ Contexte.
5. Sélectionnez l'organisation appropriée dans le champ **Organisation**.
6. Cliquez sur **Connexion**.

En qualité d'utilisateur CSA, vous pouvez effectuer les tâches suivantes sur la vue personnalisée :

- Surveiller l'utilisation agrégée des ressources des VM disponibles
- Obtenir un aperçu de l'utilisation des ressources de toutes les VM
- Estimer l'utilisation de la capacité en fonction des tendances actuelles

Vous pouvez également obtenir l'utilisation agrégée de la capacité d'une VM sur 30, 60 ou 90 jours. Pour plus d'informations, voir [Prévision](#).

## Chapitre 7 : Exploration SE invité en temps réel pour la résolution avancée des problèmes

Vous avez la possibilité d'effectuer une exploration d'une machine virtuelle pour corriger les facteurs qui affectent les performances et l'état de la VM. Cette fonction permet la résolution avancée des problèmes sous vPV.

L'outil d'exploration du SE invité en temps réel (Capteur de traitement HP) est un outil simplifié d'observation des performances permettant d'obtenir un aperçu rapide des charges de travail et des applications disponibles et en cours d'exécution sur la machine virtuelle.

Grâce à cet outil, vous disposez des renseignements suivants :

- Aperçu de l'utilisation des ressources du système (CPU, systèmes de fichiers, disques, réseau)
- Aperçu de l'état global du système et raison des éventuels goulots d'étranglement
- Liste des processus et des ressources utilisées
- Événements système générés au cours des dernières 24 heures.

Vous pouvez ainsi déterminer si l'utilisation et l'état du système sont corrects, simplement en vérifiant les graphiques générés par l'outil. Vous avez la possibilité d'effectuer des explorations plus précises pour rechercher les processus trop gourmands en mémoire ou en ressources de CPU en vérifiant ceux qui consomment le plus de mémoire ou de CPU.

Pour obtenir un exemple en temps réel, voir [Utilisation de la fonction Explorer le SE invité pour optimiser l'utilisation des ressources dans votre environnement](#).

### Démarrage de l'outil

#### Navigation

Dans la vue Treemap, cliquez sur **VM (traitement)** dans le volet supérieur. Sélectionnez la machine virtuelle et cliquez sur **Exploration SE invité** pour afficher la vue qui présente l'utilisation des ressources de la part des machines virtuelles.

**Remarque** : si vous sélectionnez une machine virtuelle et accédez à la résolution avancée des problèmes alors que l'outil Exploration SE invité en temps réel n'est pas disponible, un message vous suggère de le télécharger. Suivez les instructions fournies à l'écran. Pour plus d'informations, voir le manuel d'utilisation du Capteur de traitement HP.

### Interface utilisateur de l'outil Exploration SE invité

Les différents éléments de la page Exploration SE invité et leurs fonctions sont répertoriés dans le tableau suivant.

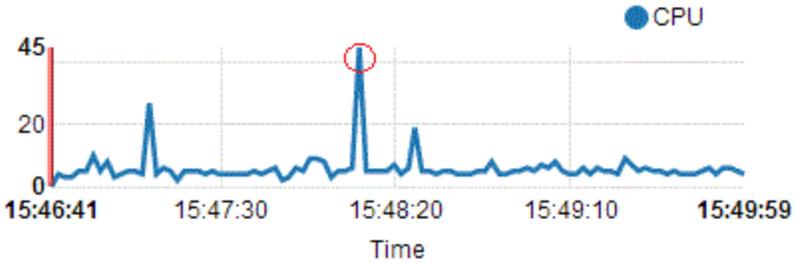
Éléments de l'interface utilisateur	Description
<b>Graphiques</b>	Affiche les graphiques permettant de vérifier l'utilisation des ressources.
<b>Onglets</b>	Permet d'accéder aux détails concernant les processus en cours d'exécution, l'utilisation du CPU, l'espace disque disponible, la mémoire swap, le système de fichiers et l'utilisation du réseau sur la machine virtuelle.
<b>Options</b>	Contient les différents paramètres disponibles dans la page Exploration SE invité.

## Graphiques

L'outil Exploration SE invité en temps réel vous permet d'obtenir une représentation graphique de l'état de la machine virtuelle. La valeur en temps réel correspond aux données collectées à un intervalle compris entre 1 et 10 secondes. La valeur par défaut est 2 secondes. Les graphiques sont actualisés toutes les 2 secondes pour coïncider avec l'intervalle de collecte des données en temps réel. Vous pouvez modifier l'intervalle en choisissant l'une des valeurs proposées. Pour plus d'informations, voir Options.

Ces graphiques vous permettent de vérifier l'utilisation des ressources et d'analyser leur mode d'utilisation. Vous pouvez ainsi déterminer la valeur de % utilisation à intervalle régulier (x). En l'occurrence, x correspond à une durée en secondes.

Les graphiques disponibles sont les suivants :

Nom du graphique	Description
<b>Utilisation du CPU</b>	<p>Ce graphique représente l'utilisation du CPU en temps réel.</p>  <p>Dans cet exemple, l'utilisation a atteint environ 45 % à 15:48:20.</p> <p>Vous pouvez en déduire les informations suivantes :</p> <p>L'utilisation du CPU présente un pic à ce moment précis. Il est donc intéressant de vérifier les détails affichés sous l'onglet des processus pour comprendre les raisons de cette valeur élevée.</p>

Nom du graphique	Description
<b>Utilisation de la mémoire</b>	Ce graphique représente l'utilisation de la mémoire en temps réel.
<b>Système de fichiers</b>	Ce graphique représente l'utilisation du système de fichiers en temps réel.
<b>Processus</b>	Ce graphique présente tous les processus exécutés sur la machine virtuelle au cours de cette période précise. Le rapport est une analyse comparative des processus actifs en exécution et des processus en file d'attente lorsque le CPU est occupé.
<b>Disque</b>	Ce graphique représente l'utilisation du disque en temps réel.
<b>Réseau</b>	Ce graphique représente l'utilisation du réseau en temps réel de la part de cette machine virtuelle. Vous avez la possibilité d'obtenir les octets ou paquets entrants et sortants pour l'interface sélectionnée.

## Onglets

Les onglets disponibles sont les suivants :

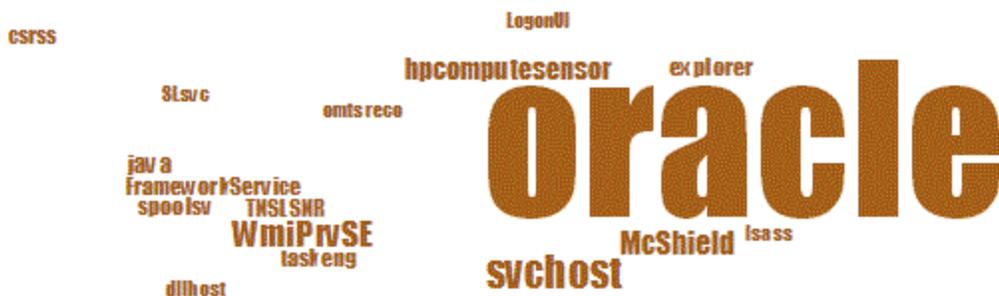
**Cloud des processus** : cette vue présente les principaux processus exécutés sur la machine virtuelle, en fonction de la charge de travail de la VM. Les processus les plus gourmands en ressources sont représentés avec une police plus grande. Cette vue permet de rechercher la cause de l'utilisation exagérée des ressources et d'y remédier. En qualité d'administrateur ou de planificateur de capacité, vous pouvez ainsi déterminer les principaux processus en exécution sur le système.

Cliquez sur **Options**  pour accéder aux paramètres du cloud des processus.

Les paramètres disponibles sont les suivants :

Champ	Description
-------	-------------

Paramètres du cloud des processus	<p>Cette zone permet d'activer les paramètres de l'onglet Cloud des processus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taille par ressource : cochez cette case (CPU, mémoire ou les deux) pour afficher les processus présentant une forte utilisation du CPU et/ou de la mémoire.</li> <li>• Processus visibles : cette option permet d'afficher n processus. Si, par exemple, vous souhaitez afficher seulement 10 processus, il vous suffit de déplacer la barre de gauche à droite.</li> <li>• Actualisation automatique : cette case est cochée par défaut. Le cloud des processus est donc automatiquement actualisé. Pour arrêter l'actualisation, désélectionnez simplement la case. Le cloud des processus ne changera plus. Vous pouvez obtenir une mise à jour</li> </ul>
-----------------------------------	--



Dans cet exemple, l'utilisation des ressources est principalement concentrée sur le processus Oracle. Vous pouvez également visualiser les autres processus utilisant les ressources, mais l'utilisation la plus marquée est celle d'Oracle. Vous avez la possibilité d'explorer davantage pour vérifier l'utilisation des processus. Vous accédez alors à l'onglet Processus.

Vous pouvez également vous limiter à afficher n processus, à l'aide de l'option proposée dans Paramètres du cloud des processus.

**Processus** : cette vue présente les paramètres disponibles avec les processus exécutés sur la machine virtuelle sélectionnée. Chaque processus est désigné par un ID et un nom uniques. Vous pouvez visualiser l'utilisation des ressources du CPU et de la mémoire de tous les processus disponibles, ce qui facilite la détection de ceux qui utilisent une grande quantité de ressources.

Paramètres de l'onglet Processus

Nom	Description
ID processus	Identifiant unique du processus.

Nom	Description
<b>Nom du processus</b>	Nom du processus.
<b>Arguments du processus</b>	Ligne de commande complète ayant permis de démarrer le processus.
<b>% utilisation CPU totale</b>	Valeur totale d'utilisation du CPU.
<b>Mémoire utilisée (Mo)</b>	Quantité totale de mémoire utilisée.
<b>Utilisateur</b>	Sous Linux, l'utilisateur est le nom d'un processus ou le compte de connexion (de /etc/passwd) d'un processus.  Sous Windows, il s'agit du nom de compte du propriétaire du processus, sans le nom du domaine.

**CPU** : cette vue présente le détail de tous les CPU disponibles pour la machine virtuelle sélectionnée. Les paramètres fournissent des informations complémentaires sur l'utilisation du CPU en temps réel de la part de cette machine virtuelle. Vous pouvez visualiser l'utilisation CPU totale, l'utilisation CPU par utilisateur et l'utilisation du système. Chaque CPU est désigné par un ID unique.

Paramètres de l'onglet CPU

Nom	Description
<b>ID CPU</b>	Identifiant unique du CPU.
<b>Utilisation du CPU</b>	Utilisation du CPU de la machine virtuelle sélectionnée.
<b>Temps total (secondes)</b>	Temps total en mode utilisateur et en mode système.
<b>Temps utilisateur (secondes)</b>	Temps que ce CPU (ou processeur logique) a passé en mode utilisateur.
<b>Temps système (secondes)</b>	Temps que ce CPU (ou processeur logique) a passé en mode système.
<b>Interruptions</b>	Nombre d'interruptions de périphériques pour ce CPU pendant l'intervalle.
<b>Horloge CPU (MHz)</b>	Vitesse d'horloge du CPU dans sa position actuelle.

**Disque** : cette vue présente le détail de tous les disques disponibles sur cette machine virtuelle. Vous pouvez visualiser l'utilisation des disques en termes de lectures et écritures physiques sur les disques. Chaque disque est désigné par un ID et un nom uniques.

## Paramètres de l'onglet Disque

Nom	Description
<b>ID disque</b>	Identifiant unique du disque.
<b>Nom du disque</b>	Nom du processus.
<b>Lectures physiques</b>	Nombre d'accès en lecture sur ce disque pendant l'intervalle.
<b>Écritures physiques</b>	Nombre d'accès en écriture sur le disque par seconde pendant l'intervalle.
<b>E/S physiques</b>	Nombre d'opérations pour ce disque pendant l'intervalle.
<b>Lectures physiques</b>	Données transférées depuis ce disque pendant l'intervalle.
<b>Écritures physiques (Ko)</b>	Données transférées sur ce disque pendant l'intervalle.
<b>Ko physiques utilisés</b>	Nombre d'octets transférés vers ou depuis ce disque pendant l'intervalle.
<b>Temps disque (secondes)</b>	Durée, en secondes, de l'ensemble des transferts de données vers et depuis ce disque pendant l'intervalle.

**Système de fichiers** : cette vue présente tous les systèmes de fichiers disponibles sur le système. Les paramètres fournissent des informations complémentaires sur l'utilisation du système de fichiers en temps réel de la part de cette machine virtuelle. Vous pouvez visualiser l'utilisation du système de fichiers en termes d'utilisation de l'espace et de réservation d'espace.

## Paramètres de l'onglet Système de fichiers

Nom	Description
<b>Numéro du périphérique</b>	Identifiant unique du périphérique.
<b>Nom du périphérique</b>	Nom du processus.
<b>Répertoire du système de fichiers</b>	Répertoire défini pour le système de fichiers.
<b>% utilisation de l'espace</b>	Espace utilisé par le système de fichiers, en pourcentage.
<b>Espace utilisé (Go)</b>	Espace utilisé par le système de fichiers.
<b>Espace réservé (Ko)</b>	Espace réservé par le système de fichiers.

**Réseau** : cette vue présente toutes les interfaces de réseau (physiques ou virtuelles) disponibles sur le système. Vous avez la possibilité d'obtenir les octets ou paquets entrants et sortants pour l'interface sélectionnée.

## Paramètres de la vue Réseau

Nom	Description
<b>ID réseau</b>	Identifiant unique du réseau.
<b>Nom de l'interface réseau</b>	Nom de l'interface.
<b>Réseau (entrée)</b>	Nombre total d'octets reçus sur l'interface de réseau.
<b>Réseau (sortie)</b>	Nombre total d'octets transmis sur l'interface de réseau.
<b>Paquets d'entrée</b>	Nombre total de paquets reçus sur l'interface de réseau.
<b>Paquets de sortie</b>	Nombre total de paquets transmis sur l'interface de réseau.
<b>% utilisation du réseau</b>	Débit du réseau, en pourcentage.
<b>Erreurs</b>	Nombre total d'erreurs pendant la transmission ou la réception des octets ou des paquets.

**Application** : cette vue présente tous les processus en cours d'exécution sur le système regroupés ou agrégés en applications. La liste contient uniquement des processus actifs. Vous pouvez visualiser l'utilisation du CPU et de la mémoire de la part de chaque application.

## Paramètres de l'onglet Application

Nom	Description
<b>ID application</b>	Identifiant unique de l'application.
<b>Nom de l'application</b>	Nom de l'application.
<b>Processus visibles</b>	Nombre des processus disponibles.
<b>Processus actifs</b>	Nombre des processus actifs en cours d'utilisation.
<b>% utilisation mémoire</b>	Pourcentage d'utilisation de la mémoire.
<b>% utilisation du CPU</b>	Pourcentage d'utilisation du CPU.
<b>Débit d'E/S (Ko par seconde)</b>	Nombre de caractères (en Ko) transférés par seconde pour les processus de ce groupe à tous les périphériques pendant l'intervalle. Cela comprend les E/S sur disque, terminal, bande et imprimante.

**Événements système** : cette vue présente tous les processus en cours d'exécution sur le système regroupés ou agrégés en applications. La liste contient uniquement des processus actifs. Vous pouvez visualiser l'utilisation du CPU et de la mémoire de la part de chaque application.

Paramètres de la vue Événements système

Nom	Description
<b>ID événement</b>	Identifiant unique de l'événement.
<b>Gravité</b>	Sous Windows, la liste est la suivante : Critique, Erreur, Avertissement, Information ou Détaillé  Sous UNIX, la liste est la suivante : Alert (Alerte), Emergency (Urgence), Error (Erreur), Warning (Avertissement), Information et Verbose (Détaillé)
<b>Horodatage</b>	Heure à laquelle l'événement a été généré.
<b>Description</b>	Détails concernant l'événement

Les options suivantes sont disponibles dans les différents onglets :

Tri

Cette option permet d'afficher les valeur dans l'ordre croissant ou décroissant. Vous pouvez visualiser les résultats en fonction de vos exigences, par exemple, en recherchant le processus pour lequel l'utilisation des ressources de CPU est la plus élevée. Cette option est disponible dans

tous les onglets et dans chaque colonne. Cliquez sur  (Annuler le tri) pour rétablir l'ordre par défaut.

Rechercher 

Cette page comporte une zone de recherche permettant de filtrer les données en fonction des besoins.

## Options

L'icône **Options**  vous permet d'activer les paramètres de la page. Vous pouvez modifier les paramètres disponibles sur la page.

Champ	Description
Paramètres temps réel	Cette zone permet de déterminer la fréquence d'actualisation des graphiques sur la page. Vous pouvez sélectionner une valeur comprise entre 1 et 10 secondes.
<b>Actualiser</b> 	Cliquez sur  pour réinitialiser les graphiques. Cela a pour effet d'effacer les résultats précédents avant d'afficher les graphiques à jour.
<b>Lecture</b>	Cliquez sur  pour démarrer les graphiques en temps réel. Il s'agit des graphiques par défaut.

Champ	Description
<b>Pause</b>	Cliquez sur  pour figer la page pendant un certain temps. Vous devez ensuite cliquer sur Lecture pour redémarrer les graphiques en temps réel.
<b>Arrêt</b>	Cliquez sur  pour interrompre l'actualisation des graphiques en temps réel. Cette icône vous permet d'analyser la raison de l'utilisation, car elle empêche l'actualisation des graphiques.
<b>Impression</b>	Cliquez sur  pour imprimer les graphiques en temps réel.

Vous pouvez effectuer une exploration pour vérifier les détails concernant les processus actifs, l'utilisation du CPU, l'espace disque disponible, la mémoire swap, le système de fichiers, l'utilisation du réseau et les applications exécutées sur la machine virtuelle. L'outil vous permet en outre de trier les résultats et de les visualiser colonne par colonne sous les divers onglets disponibles. Vous avez également la possibilité de rechercher les processus à l'aide de leur ID ou de leur nom.

# Utilisation de la fonction Explorer le SE invité pour optimiser l'utilisation des ressources dans votre environnement

Cette section présente un exemple de recherche des raisons des mauvaises performances d'une machine virtuelle en vue de remédier à cette situation.

## Cas

Linda est un administrateur VMware et elle est chargée de surveiller les performances de toutes les machines virtuelles à l'aide de la vue Treemap. Elle remarque que l'une des machines virtuelles est rouge. Pour comprendre les raisons de cet état, elle fait appel à l'outil vPV Explorer le SE invité.

Les étapes de sa recherche sont les suivantes :

1. Connexion à l'interface utilisateur de HP Virtualization Performance Viewer.
2. Accès à la **vue Treemap >VM (traitement)** pour visualiser les performances de toutes les machines virtuelles dans la vue Treemap.
3. Sélection de la machine virtuelle de couleur rouge ou jaune. Clic avec le bouton droit de la souris sur la VM et sélection de l'option Explorer le SE invité. La page SE invité s'affiche. Visualisation des graphiques d'utilisation des ressources et observation de l'éventuelle utilisation exagérée de la mémoire ou du CPU de la part du système.

Vous pouvez également rechercher la cause de ces mauvaises performances en procédant de la façon suivante :

- Affichez l'onglet **Cloud des processus** pour repérer les processus trop gourmands en mémoire ou en ressources de CPU.
- Affichez l'onglet **Processus** pour examiner l'utilisation des ressources de la part des processus mis en évidence dans l'onglet **Cloud des processus**.
- Dans l'onglet **CPU**, vous pouvez observer l'utilisation des ressources pour un CPU donné.
- Examinez également l'utilisation des ressources dans les onglets Disque, Système de fichiers, Réseau et Application.

# Chapitre 8 : Présentation des graphiques de performances

La page Atelier permet de dessiner des graphiques à partir des ressources que vous surveillez.

Les graphiques personnalisés et préformatés présentent un intérêt dans les cas suivants :

- Évaluation des performances des entités surveillées (par exemple, des applications, un système ou un réseau)
- Analyse des tendances d'utilisation
- Corrélation des utilisations
- Comparaison des performances des différents systèmes

Vous pouvez également comparer plusieurs instances d'une même ressource selon un ou plusieurs éléments de configuration. Les éléments de configuration sont les objets que vous surveillez dans votre environnement virtualisé.

## Présentation des graphiques

Le composant Graphiques de performances est organisé suivant une arborescence de famille de graphiques qui se décompose comme suit :

- **Famille**

Désigne le groupe d'appartenance des graphiques.

- **Catégorie**

Désigne les sous-groupes de graphiques regroupés de façon logique dans une famille.

- **Nom**

Identifie de manière unique une définition de graphique.

### Graphiques par défaut

Le graphique par défaut d'une famille de graphiques présente les métriques permettant de mesurer les performances d'une ressource ou d'une application. Vous avez la possibilité de mapper des familles de graphiques, ou des catégories, à un élément de configuration. Lorsque vous élaboriez un graphique pour un élément de configuration auquel est associée une famille ou une catégorie, le système génère le graphique par défaut de cette famille ou de cette catégorie. Une famille de graphiques peut comporter un ou plusieurs graphiques par défaut. Si une famille est dépourvue de graphique par défaut, le système sélectionne le premier graphique de la famille ou de la catégorie.

## Métriques

Une métrique est une mesure de l'intégrité du fonctionnement et des performances opérationnelles d'une ressource. Une métrique est un paramètre ou un ensemble de paramètres permettant de surveiller et de mesurer l'intégrité, les performances et la disponibilité d'une ressource surveillée.

Le composant Graphiques de performances permet de visualiser les données surveillées dans un graphique ou un tableau. Un graphique dessiné est composé de points de données disponibles pour les métriques sélectionnées. Une classe de métrique est un ensemble de métriques apparentées, regroupées par type de mesure.

Les métriques de KVM, Xen, OpenStack et HP aPaaS et leurs unités sont répertoriées ci-dessous. Les unités de métrique pour VMware vCenter et HyperV sont visibles dans l'Atelier.

### KVM/Xen

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
Métriques communes <i>(Ces métriques sont collectées à la fois pour les hôtes et les machines virtuelles.)</i>	CPUTotalUtil	Pourcentage d'utilisation total du CPU.  <b>Remarque</b> : la métrique Utilisation du CPU de l'Atelier est mappée sur cette mesure.
	CPUPhysTotalTime	Temps total pendant lequel un invité (VM) utilise le CPU de l'hôte.
	CPUCycleTotalUsed	Nombre total de cycles CPU utilisés.
	CPUClockSpeed	Vitesse de l'horloge du CPU, en MHz.
	MemSwapin	Mémoire swap entrante, en Mo.
	MemPhys	Mémoire physique totale, en Mo.
	NumCPUSocket	Nombre de sockets de CPU.
	NumCPU	Nombre de CPU.
Hôtes	NumLS	Nombre de machines logiques (machines virtuelles invitées).
	MemEntlUtil	Pourcentage d'utilisation de la mémoire.

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
Machines virtuelles	DiskPhysWriteByteRate	Débit de transmission des données, en Ko/s, dans le disque physique.
	DiskPhysReadByteRate	Débit de réception des données, en Ko/s, depuis le disque physique.
	DiskPhysIOByteRate	Fréquence des transactions de données du disque physique, en Ko/s.
	NetOutByte	Nombre d'octets, en Mo, transmis lors de l'intervalle spécifié.
	NetInByte	Nombre d'octets, en Mo, reçus lors de l'intervalle spécifié.
	NetByteRate	Somme des données transmises et reçues, en Ko/s.
	NumNetif	Nombre d'interfaces réseau prises en charge par une machine virtuelle.
	NumDisk	Nombre de disques inactifs (CD ROM inclus).

## **OpenStack**

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
Locataire	NumVM	Nombre de machines virtuelles présentes dans le locataire.
	NumHost	Nombre d'hôtes présents dans le locataire.
	NumCPU	Nombre de CPU présents dans le locataire.
	CPUUtil	Fréquence d'utilisation moyenne du CPU, en pourcentage, des machines virtuelles présentes dans le locataire.
	DiskUtil	Fréquence d'utilisation moyenne du disque, en pourcentage, des machines virtuelles présentes dans le locataire.
	MemoryUsageHours	<p>Quantité de mémoire utilisée par les machines virtuelles dans le locataire durant les heures où elles étaient actives.</p> <p>Par exemple :</p> <p>Supposons qu'un locataire dispose de 5 VM actives avec chacune 2 Mo de mémoire. Supposons aussi que les VM sont actives pendant 10 heures.</p> <p>Alors :</p> <p>MemoryUsageHours = (capacité mémoire par VM) x (nombre de VM) x (nombre d'heures pendant lesquelles les VM sont actives) = 2 x 5 x 10 = 100.</p>
CPUUsageHours	<p>Nombre de CPU utilisés par les machines virtuelles dans le locataire durant les heures où elles étaient actives.</p> <p>Par exemple :</p> <p>Supposons qu'un locataire dispose de 5 VM actives avec chacune 2 CPU. Supposons aussi que les VM sont actives pendant 10 heures.</p> <p>Alors :</p> <p>CPUUsageHours = (nombre de CPU par VM) x (nombre de VM) x (nombre d'heures pendant lesquelles les VM sont actives) = 2 x 5 x 10 = 100.</p>	

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
	DiskUsageHours	<p>Nombre de disques utilisés par les machines virtuelles dans le locataire durant les heures où elles étaient actives.</p> <p>Par exemple :</p> <p>Supposons qu'un locataire dispose de 5 VM actives avec chacune 2 disques. Supposons aussi que les VM sont actives pendant 10 heures.</p> <p>Alors :</p> <p>DiskUsageHours = (nombre de disques par VM) x (nombre de VM) x (nombre d'heures pendant lesquelles les VM sont actives) = 2 x 5 x 10 = 100.</p>
	DiskUsageGB	Quantité d'espace disque utilisée, en Go, par les machines virtuelles présentes dans le locataire.
	InstanceLimit	Nombre maximal de machines virtuelles autorisées dans un locataire.
	CPULimit	Nombre maximal de CPU autorisés dans un locataire.
	MemoryLimit	Capacité mémoire maximale autorisée dans un locataire.
	CPUsageMHz	Utilisation totale du CPU physique, en MHz, par les machines virtuelles présentes dans le locataire.
	TotalCPUMHz	Capacité totale du CPU physique, en MHz, des machines virtuelles présentes dans le locataire.
	TotalDiskGB	Capacité totale du disque, en Go, des machines virtuelles présentes dans le locataire.

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
Cloud	NumVM	Nombre de machines virtuelles présentes dans le cloud.
	NumHost	Nombre d'hôtes présents dans le cloud.
	NumTenant	Nombre de locataires présents dans le cloud.
	CPUUtil	Pourcentage d'utilisation du CPU.
	MemUtil	Pourcentage d'utilisation de la mémoire.
	NumCPUCores	Nombre total de cœurs de CPU.
	Mémoire	Capacité totale de la mémoire du cloud, en Mo.

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
Machine virtuelle	NumCPU	Nombre de CPU alloués à la machine virtuelle.
	NumDisk	Nombre de disques alloués à la machine virtuelle.
	NumNIC	Nombre de cartes réseau allouées à la machine virtuelle.
	Mémoire	Capacité totale de la mémoire de la machine virtuelle, en Mo.
	DiskCapacity	Capacité totale du disque de la machine virtuelle, en Go.
	CPUUtil	Pourcentage d'utilisation total du CPU.
	MemUtil	Pourcentage d'utilisation total de la mémoire.
	DiskUtil	Pourcentage d'utilisation total de la capacité du disque.
	NumDiskRead	Nombre moyen de commandes de lecture de disque émises par la machine virtuelle.
	NumDiskWrite	Nombre moyen de commandes d'écriture de disque émises par la machine virtuelle.
	NumNetRead	Nombre moyen de commandes de lecture de réseau émises par la machine virtuelle.
	NumNetWrite	Nombre moyen de commandes d'écriture de réseau émises par la machine virtuelle.
	CPUUsageMHz	Utilisation totale du CPU physique, en MHz.
	MemUsageMB	Utilisation totale de la mémoire physique, en Mo.
	DiskUsageGB	Utilisation totale du disque, en Go.
	CPUPhysUtil	Pourcentage d'utilisation total du CPU de l'hôte physique.
	MemPhysUtil	Pourcentage d'utilisation total de la mémoire de l'hôte physique.

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
Hôte	NumVM	Nombre de machines virtuelles hébergées par l'hôte.
	NumCPU	Nombre de sockets de CPU disponibles dans l'hôte.
	NumCPUCore	Nombre de cœurs de CPU utilisés par l'hôte.
	NumDisk	Nombre de sockets de disque disponibles dans l'hôte.
	NumNIC	Nombre de sockets de carte réseau disponibles dans l'hôte.
	Memory	Capacité totale de la mémoire de l'hôte, en Mo.
	CPUUtil	Pourcentage d'utilisation du CPU.
	MemUtil	Pourcentage d'utilisation de la mémoire.
	NumDiskRead	Nombre moyen de commandes de lecture de disque émises par l'hôte.
	NumDiskWrite	Nombre moyen de commandes d'écriture de disque émises par l'hôte.
	NumNetRead	Nombre moyen de commandes de lecture de réseau émises par l'hôte.
	NumNetWrite	Nombre moyen de commandes d'écriture de réseau émises par l'hôte.

**HP aPaaS**

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
Cloud	num_apps	Nombre d'applications présentes dans le cloud.
	num_users	Nombre d'utilisateurs présents dans le cloud.
	memory_totalGB	Mémoire totale allouée à tous les nœuds dans le cloud, en Go.
	memory_free_totalGB	Mémoire totale non utilisée par tous les nœuds dans le cloud, en Go.
	memory_used_totalGB	Utilisation totale de la mémoire par tous les nœuds dans le cloud, en Go.
	memory_usage_pct	Pourcentage d'utilisation total de la mémoire.
	cpu_avg_usage_pct	Pourcentage d'utilisation moyen du CPU.
	total_num_cpu	Nombre total de CPU alloués à tous les nœuds dans le cloud.
Groupe	name	Nom du groupe.
	members	Noms des utilisateurs présents dans le groupe.
	user_count	Nombre total d'utilisateurs présents dans le groupe.
	memory_usage_pct	Pourcentage d'utilisation total de la mémoire de tous les utilisateurs dans le groupe.
Utilisateur	isAdmin	Informations indiquant si un utilisateur est un administrateur.
	emailId	Adresse électronique de l'utilisateur.
	groupName	Groupe auquel appartient l'utilisateur.
	app_count	Nombre d'applications utilisées par l'utilisateur.
	memory_allocated_mb	Capacité totale de la mémoire allouée à l'utilisateur, en Mo.
	memory_used_mb	Utilisation totale de la mémoire, en Mo.
	memory_usage_pct	Pourcentage d'utilisation total de la mémoire.

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
Nœud	cpu_idle	Temps pendant lequel le CPU est inactif, en pourcentage.
	cpu_interrupt	Temps pendant lequel le CPU est interrompu, en pourcentage.
	cpu_nice	Temps pendant lequel le CPU utilise le processus nice, en pourcentage.
	cpu_softirq	Temps pendant lequel le CPU a détecté des demandes d'interruption de logiciel, en pourcentage.
	cpu_steal	Pourcentage de cycles « volés » au CPU.
	cpu_system	Temps pendant lequel le CPU dépend de l'état système, en pourcentage.
	cpu_user	Temps pendant lequel le CPU dépend de l'état utilisateur, en pourcentage.
	cpu_wait	Temps pendant lequel le CPU est en attente, en pourcentage.
	df_freeGB	Espace disque libre, en Go.
	df_usedGB	Espace disque utilisé, en Go.

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
	fork_rate	Taux d'exécution de l'appel du système de bifurcation.
	net_rate	Débit du nœud, en octets/seconde.
	net_out_rate	Nombre d'octets transmis par seconde.
	net_in_rate	Nombre d'octets reçus par seconde.
	net_in_byte	Nombre total d'octets reçus par le nœud.
	net_out_byte	Nombre total d'octets transmis par le nœud.
	net_out_error_pct	Pourcentage de paquets non transmis.
	net_in_error_pct	Pourcentage de paquets non reçus.
	net_error_packets	Nombre total de paquets ayant affiché des erreurs lors de la transmission et de la réception.
	net_in_error_packets	Nombre total de paquets ayant affiché des erreurs lors de la réception.
	net_out_error_packets	Nombre total de paquets ayant affiché des erreurs lors de la transmission.
	net_out_packets	Nombre total de paquets transmis par le nœud.
	net_in_packets	Nombre total de paquets reçus par le nœud.
	num_netifs	Nombre total d'interfaces réseau présentes dans le nœud.

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
	load_longterm	Valeur de charge moyenne durant les 15 dernières minutes.
	load_midterm	Valeur de charge moyenne durant les cinq dernières minutes.
	load_shortterm	Valeur de charge moyenne durant la dernière minute.
	memory_free_buff_cacheGB	Limite maximale de la mémoire tampon, en Go.
	memory_usedGB	Utilisation de la mémoire, en Go.
	memory_usage_pct	Pourcentage d'utilisation de la mémoire.
	ps_state_blocked	Nombre total de processus bloqués.
	ps_state_paging	Nombre total de processus en cours de pagination.
	ps_state_running	Nombre total de processus en cours d'exécution sur le nœud.
	ps_state_sleeping	Nombre total de processus en veille.
	ps_state_stopped	Nombre total de processus arrêtés.
	ps_state_zombies	Nombre total de processus à l'état zombie.
	swap_cachedGB	Taille totale du cache swap, en Go.
	swap_freeGB	Espace libre du swap, en Go.
	swap_io_inGB	Quantité de données entrées depuis le disque, en Go.
	swap_io_outGB	Quantité de données sorties au disque, en Go.
	swap_usedGB	Quantité de mémoire swap utilisée, en Go.
	num_cpu	Nombre total de CPU alloués au nœud.

Type de modèle	Nom de la métrique	Description
Applications	name	Nom de l'application.
	environment	Détails concernant la variable d'environnement de l'application.
	instances	Nombre total d'instances d'application.
	runningInstances	Nombre total d'instances d'application en cours d'exécution.
	services	Liste des noms de service disponibles et alloués.
	state	État de l'application (démarrée/arrêtée).
	uris	ID unique de l'application.
	version	Numéro de version de l'application.
	stats_state	Statut de l'instance d'application.
	cores	Nombre de cœurs de CPU alloués à l'application.
	disk_quota_gb	Capacité disque allouée à l'application, en Go.
	host	Hôte sur lequel l'application est déployée.
	port	Numéro de port de l'application.
	mem_quota_mb	Capacité totale de la mémoire allouée à l'application, en Mo.
	uptime	Temps d'exécution total de l'application.
	cpu_usage_pct	Pourcentage d'utilisation du CPU.
	mem_usage_mb	Utilisation de la mémoire, en Mo.
	mem_usage_pct	Pourcentage d'utilisation de la mémoire.
	disk_usage_gb	Utilisation du disque, en Go.
	disk_usage_pct	Pourcentage d'utilisation du disque.
	time_usage	Temps d'utilisation maximum de l'application.

## Signification des icônes

Les icônes utilisées pour représenter les ressources dans l'arborescence **Éléments de configuration** de la page Atelier sont répertoriées dans le tableau suivant.

Icône	Nom de la ressource
	Centre de données
	Cluster
	Invité et Stockage par VM
	Pool de ressources
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hôte (VMware vCenter, HyperV, KVM, Xen et OpenStack)</li> <li>• Nœud (HP aPaaS)</li> </ul>
	Hôte en mode de maintenance
	Stockage
	Groupe d'hôtes
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cloud (OpenStack)</li> <li>• Cible (HP aPaaS)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Locataires (OpenStack)</li> <li>• Groupes d'utilisateurs (HP aPaaS)</li> </ul>
	Utilisateur
	Application

**Remarque** : une icône grisée indique que la ressource est désactivée, arrêtée ou éteinte.

## Présentation de la page Atelier

La page Atelier est dotée de la fonctionnalité Graphiques de performances de vPV.

## Éléments de configuration

L'arborescence Éléments de configuration affiche les CI disponibles. Vous pouvez sélectionner l'élément de configuration requis pour lequel dessiner le graphique. Le tableau suivant affiche les fonctions disponibles dans l'arborescence des éléments de configuration.

Icône/Champ	Description
	Cliquez sur cette icône pour réduire le volet Éléments de configuration.
	Cliquez sur cette icône pour développer le volet Éléments de configuration. Cette icône est disponible uniquement lorsque le volet est réduit.
<b>Actualiser</b> 	Cliquez sur cette icône pour actualiser les éléments de configuration dans l'arborescence Éléments de configuration.
<b>Filtrer par</b> 	<p>Cliquez sur cette icône pour filtrer les éléments de configuration dans l'arborescence Éléments de configuration. Les valeurs de la liste déroulante dépendent du type d'éléments de configuration surveillés.</p> <p>Cliquez sur le bouton  (<b>Supprimer le filtre</b>) pour supprimer un filtre défini.</p>
<b>Rechercher</b>	Saisissez une valeur dans ce champ pour rechercher les ressources disponibles dans l'arborescence Éléments de configuration. Le champ Rechercher apparaît uniquement si vous avez filtré les éléments de configuration.
<b>Effacer</b> (  )	Ce bouton permet d'effacer le contenu de la zone de texte correspondant à la fonction de recherche, ainsi que les éléments de configuration mis en surbrillance dans l'arborescence au terme de la recherche précédente.

## Favoris

Le volet Favoris contient les graphiques que vous avez enregistrés comme favoris en vue d'y accéder ultérieurement. Les fonctions disponibles dans le volet Favoris sont répertoriées dans le tableau suivant.

Icône	Description
<b>Actualiser</b> 	Cliquez sur cette icône pour actualiser la liste des favoris dans le volet.
<b>Supprimer les favoris</b> (  )	Cliquez sur cette icône pour supprimer les graphiques enregistrés comme favoris. Cette icône s'affiche uniquement lorsque ce volet contient des favoris.

Pour plus d'informations sur l'ajout de favoris, voir "[Enregistrement des graphiques dans les Favoris](#)", page 117.

## Volet Performances

Le volet Performances permet de tracer et d'afficher des graphiques de performances pour l'élément de configuration sélectionné. Vous pouvez dessiner un graphique prédéfini pour un élément de configuration ou dessiner un graphique à partir de la liste des métriques disponibles.

Les onglets disponibles dans le volet Performances sont répertoriés dans le tableau suivant.

Onglet	Description
<b>Métriques</b>	<p>Affiche les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Classes de métrique</b> : liste des classes de métrique disponibles. Ces données ne s'affichent pas s'il n'existe qu'une seule classe de métrique.</li> <li>• <b>Instances</b> : liste des instances disponibles pour la classe de métrique multi-instance sélectionnée.</li> <li>• <b>Métriques</b> : liste des métriques disponibles pour la classe de métrique sélectionnée.</li> </ul> <p>Vous pouvez cliquer sur l'icône <b>Actualiser</b> () de l'onglet <b>Métriques</b> pour actualiser les classes de métriques, les instances (le cas échéant) et les métriques disponibles.</p>
<b>Graphiques</b>	Affiche une liste des modèles de graphique en fonction de l'élément de configuration sélectionné dans le volet <b>Éléments de configuration</b> .
<b>Rapports</b>	Affiche la liste des rapports correspondant à l'élément de configuration sélectionné. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Présentation de l'onglet Rapports</a> ", page 119 .

## Options relatives aux graphiques dessinés

Cette section fournit des informations sur l'interprétation du contenu des graphiques et sur l'utilisation des fonctionnalités et caractéristiques disponibles pour modifier ce contenu.

### Icônes de sélection des graphiques

L'onglet **Graphiques** présente la liste des graphiques, familles et catégories associés à l'élément de configuration sélectionné. Les graphiques par défaut des familles ou catégories et les éléments de configuration utilisés sont sélectionnés par défaut dans cet onglet.

Les fonctions disponibles dans l'onglet Graphiques sont répertoriées dans le tableau suivant.

Icône	Description
 <b>(Dessiner les graphiques)</b>	Dessine un graphique correspondant à l'élément de configuration sélectionné.
 <b>(Effacer les sélections)</b>	Efface les sélections dans l'onglet.
 <b>(Actualiser)</b>	Met à jour la liste des graphiques.

## Fenêtre Graphiques dessinés

Les éléments accessibles dans la barre de titre du volet Performances sont répertoriés dans le tableau suivant.

Icône	Description
<b>Réduire ( &lt;&lt; )</b>	Cliquez sur cette icône pour réduire les onglets <b>Graphiques</b> et <b>Métriques</b> .
<b>Développer ( &gt;&gt; )</b>	Cliquez sur cette icône pour afficher les onglets <b>Graphiques</b> et <b>Métriques</b> . Cette icône s'affiche après avoir réduit les onglets.
<b>Options (  )</b>	Affiche les options de menu des graphiques dessinés. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Menu Options</a> ", ci-dessous.
<b>Exporter au format PDF (  )</b>	Cliquez sur cette icône pour exporter tous les graphiques dessinés dans un document PDF. Cette icône s'affiche après avoir dessiné des graphiques dans le volet Performances.
<b>Enregistrer comme favori (  )</b>	Cliquez sur cette icône pour enregistrer les graphiques dessinés comme favoris en vue d'y accéder ultérieurement. Cette icône s'affiche après avoir dessiné des graphiques dans le volet Performances.

## Menu Options

Les options accessibles dans le menu **Options** de la barre de titre du volet Performances sont répertoriées dans le tableau suivant.

Option	Description
<b>Info-bulles</b>	Sélectionnez cette option si vous souhaitez activer les info-bulles des graphiques dessinés. Si cette option est sélectionnée, lorsque vous placez le pointeur de la souris sur la surface d'un graphique dessiné, une zone de texte contenant la valeur réelle du point de données et l'intervalle de temps des données sélectionnées apparaît. Aucune fenêtre contextuelle ne s'ouvre lorsque cette option est désactivée.
<b>Panneau Plage de dates</b>	Sélectionnez cette option pour ouvrir le panneau Plage de dates. Le panneau Plage de dates permet de modifier rapidement la période pour laquelle le graphique est dessiné. Utilisez cette option pour déplacer une métrique et dessiner un graphique de référence. Le graphique de référence permet de mettre en évidence la corrélation qui existe entre plusieurs métriques. Vous pouvez également adapter le graphique pour représenter une unité de temps sélectionnée par des données granulaires.
<b>Panneau de navigation</b>	Sélectionnez cette option pour afficher le panneau de navigation dans la fenêtre du graphique. Cette option est disponible uniquement pour les graphiques représentant des données dites en temps quasi-réel.
<b>Fermer tous les graphiques</b>	Sélectionnez cette option pour fermer simultanément toutes les fenêtres de graphiques.

## Options de la fenêtre Graphique

Le tableau suivant affiche les options disponibles dans la fenêtre Graphique.

Option/Icône	Description
<b>Légendes des métriques</b>	<p>Cliquez sur les icônes <b>Légende de la métrique</b> pour afficher ou masquer les graphiques représentant la métrique.</p> <p>Pour supprimer une métrique d'un graphique, cliquez sur l'icône <b>Légende de la métrique</b> avec le bouton droit de la souris et choisissez <b>Supprimer</b>. vPV supprime le graphique et la légende correspondants de la fenêtre du graphique.</p>
 (Actualisation automatique activée/désactivée)	Si vous activez l'option <b>Actualisation automatique</b> , les données du graphique sont actualisées à intervalles réguliers.
 (Préc./Suivant)	Le composant Graphiques de performances dispose des boutons <b>Préc.</b> et <b>Suivant</b> qui permettent d'accéder aux intervalles de temps adjacents.

Option/Icône	Description
>> << ( <b>Ajouter avant/Ajouter après</b> )	Graphiques de performances fournit les boutons <b>Ajouter après</b> et <b>Ajouter avant</b> permettant d'insérer avant ou après des données pour des intervalles de temps adjacents.
<b>Options &gt; Vue tabulaire</b>	Sélectionnez cette option pour afficher les données sous forme de tableau.
<b>Options &gt; Exporter</b>	Sélectionnez cette option pour exporter les graphiques dans les formats de fichier suivants : .tsv, .csv, .xls et .xml. Pour plus d'informations, voir " <a href="#">Boîte de dialogue Exporter depuis un graphique</a> ", page 113.
<b>Options &gt; Naviguer</b>	Sélectionnez cette option pour indiquer la date de début et la date de fin dans la boîte de dialogue Paramètres de l'heure. Après leur actualisation automatique, les données présentées dans le graphique couvrent la période sélectionnée. Si vous cochez la case <b>Appliquer à tous les graphiques</b> , les données de tous les graphiques sont actualisées.

## Zoom avant dans le graphique dessiné

Après avoir dessiné un graphique, vous pouvez lui appliquer un zoom avant pour visualiser un ensemble plus petit de points de données et un zoom arrière pour rétablir l'affichage initial du graphique. Les opérations de zoom avant et zoom arrière permettent de régler les niveaux de synthèse des données.

- Pour effectuer un zoom avant, cliquez sur le graphique et déplacez le pointeur de la souris de gauche à droite.
- Pour effectuer un zoom arrière, cliquez sur le graphique et déplacez le pointeur de la souris de droite à gauche. Le zoom arrière permet de revenir à l'affichage antérieur du graphique.

Vous pouvez appliquer plusieurs niveaux de zoom avant. Chaque zoom arrière a pour effet de rétablir l'affichage du graphique antérieur à l'opération de zoom avant.

## Fenêtre de graphique de tableau

Un graphique de tableau permet de présenter des données granulaires sous forme numérique. Cette section décrit en détail les informations affichées dans la fenêtre du tableau. Pour afficher un graphique dans un tableau, dessinez un graphique et sélectionnez **Options > Vue tabulaire** dans la fenêtre du graphique.

La fenêtre de graphique de tableau présente les éléments suivants.

Icône/Option	Description
	<p>Utilisez ce bouton pour verrouiller une ou plusieurs colonnes du tableau. Vous pouvez ainsi repérer les colonnes verrouillées parmi celles que vous parcourez à l'aide de la barre de défilement horizontal.</p> <p>Lorsque vous cochez la case <b>Verrouiller la colonne</b>, le système verrouille par défaut l'affichage de la première colonne. Pour ajouter une colonne, déplacez une colonne non verrouillée devant le trait épais de séparation des colonnes verrouillées et déverrouillées. Ce trait indique la plage de colonnes qui sont verrouillées.</p>
 (Surbrillances du tableau)	<p>Cliquez sur cette icône pour ouvrir la boîte de dialogue Surbrillances du tableau. Vous pouvez définir les attributs selon les lignes du tableau à mettre en surbrillance. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Utilisation des surbrillances du tableau</a>", page suivante.</p>
 (Filtres de tableau)	<p>Cliquez sur cette icône pour ouvrir la boîte de dialogue Filtres de tableau. Vous pouvez définir les attributs selon les lignes devant apparaître dans le tableau. Pour plus d'informations, voir "<a href="#">Utilisation des filtres de tableau</a>", page 112.</p>
 (Exporter)	<p>Utilisez cette option pour exporter les données du tableau au format .csv, .tsv, Excel ou .xml.</p>
 (Actualisation automatique activée/désactivée)	<p>Si vous activez l'option <b>Actualisation automatique</b>, les données sont actualisées à intervalles réguliers.</p>
 (Préc./Suivant)	<p>Graphiques de performances dispose des boutons <b>Préc.</b> et <b>Suivant</b> qui permettent de parcourir le tableau.</p>
 (Tri des colonnes de métrique)	<p>Utilisez ce bouton pour trier par ordre croissant ou décroissant les données figurant dans les colonnes de métrique. Pour obtenir de plus amples informations, consultez la section <b>Définition de l'ordre des colonnes de métrique</b> ci-dessous.</p>

### Définition de l'ordre des colonnes de métrique

Vous pouvez définir l'ordre des colonnes de métrique selon les données à trier dans les colonnes. Pour spécifier l'ordre, procédez comme suit :

1. Dans la fenêtre de graphique de tableau, sélectionnez une métrique selon laquelle trier les données.
 

La valeur **1** s'affiche, correspondant à l'ordre spécifié dans la métrique.
2. Déplacez le curseur sur la métrique suivante à considérer pendant le tri des données, puis

cliquez sur l'icône ▲ ou ▼ (**Tri des colonnes de métrique**) pour définir l'ordre.

**Remarque** : cette option est disponible uniquement lorsque vous définissez au moins deux métriques.

3. Répétez l'étape 2 jusqu'à la fin du tri de toutes les métriques.

Le numéro correspondant à chaque métrique représente l'ordre spécifié.

**Remarque** : Pour rétablir l'ordre sur **1**, cliquez sur le nom d'une métrique. Vous pouvez spécifier l'ordre de nouveau.

4. Cliquez sur l'icône ▲ ou ▼ (**Tri des colonnes de métrique**) correspondant à la métrique indiquant **1** pour afficher les données dans l'ordre croissant ou décroissant.

## Utilisation des surbrillances du tableau

Vous pouvez mettre en surbrillance des cellules du tableau en spécifiant des conditions basées sur la valeur de la métrique. Pour mettre en surbrillance des cellules, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'icône  (**Surbrillances du tableau**). La boîte de dialogue Surbrillances du tableau apparaît.
2. Dans la liste déroulante, sélectionnez la valeur selon laquelle mettre en surbrillance les cellules.
3. Sélectionnez le symbole de comparaison dans la liste des symboles disponibles. Pour plus d'informations sur les symboles de comparaison, voir "[Symboles de comparaison](#)", ci-dessous.
4. Saisissez la valeur à comparer dans la zone de texte.
5. Sélectionnez une couleur de surbrillance des cellules dans la palette de couleurs.
6. Cliquez sur **Ajouter**. La condition de surbrillance est ajoutée dans le tableau Conditions.  
Pour supprimer une condition ajoutée, sélectionnez la condition et cliquez sur **Supprimer**.  
Pour supprimer toutes les conditions ajoutées, cliquez sur **Supprimer tout**.
7. Cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue Surbrillances du tableau se ferme.

Les valeurs correspondant à la condition définie sont mises en surbrillance dans le tableau.

### Symboles de comparaison

Les symboles de comparaison disponibles dans la boîte de dialogue Surbrillances du tableau sont répertoriés dans le tableau suivant.

Symbole de comparaison	Description
<=	Inférieur ou égal à
>=	Supérieur ou égal à
!=	Différent de
!~	Non équivalent à (texte avec les expressions .* à gauche ou à droite)
=	Égal à
~	Équivalent à (texte avec les expressions .* à gauche ou à droite)
<	Inférieur à
>	Supérieur à

## Utilisation des filtres de tableau

Vous pouvez utiliser les filtres de tableau pour filtrer et afficher les données dans le tableau. Pour filtrer des lignes, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'icône (  ) **Filtres de tableau**. La boîte de dialogue Filtres de tableau apparaît.
2. Dans la liste déroulante, sélectionnez la valeur selon laquelle filtrer les cellules.
3. Sélectionnez le symbole de comparaison dans la liste des symboles disponibles. Pour plus d'informations sur les symboles de comparaison, voir "[Symboles de comparaison](#)", page précédente.
4. Saisissez la valeur à comparer dans la zone de texte.
5. Sélectionnez soit **ET** soit **OU** pour appliquer plusieurs conditions.
  - **ET** : filtre les lignes répondant à la première condition définie, ainsi que les lignes répondant aux conditions suivantes.
  - **OU** : filtre les lignes répondant soit aux conditions précédentes soit aux conditions suivantes.
6. Cliquez sur **Ajouter**. La condition du filtre est ajoutée dans le tableau Conditions.
7. Cliquez sur **OK**. La boîte de dialogue Filtres de tableau se ferme.

Le tableau contient uniquement les lignes répondant aux conditions de filtre définies.

### Mise à jour des conditions de filtre

Pour mettre à jour une condition de filtre dans la boîte de dialogue Filtres de tableau, procédez comme suit :

1. Cliquez sur l'icône (  ) **Filtres de tableau**. La boîte de dialogue Filtres de tableau apparaît.
2. Sélectionnez la condition de filtre à mettre à jour dans la liste des conditions du tableau. Les valeurs de filtre sont mises en jour dans les champs précédents.
3. Mettez à jour les valeurs selon les besoins.
4. Enfin, cliquez sur **Mettre à jour**. La condition de filtre est mise à jour dans le tableau.

Pour supprimer une condition ajoutée, sélectionnez la condition et cliquez sur **Supprimer**.

Pour supprimer toutes les conditions ajoutées, cliquez sur **Supprimer tout**.

## Boîte de dialogue Exporter depuis un graphique

Vous pouvez exporter les graphiques dans les formats suivants : .tsv, .csv, .xls et .xml. Pour exporter des graphiques, dessinez un graphique et sélectionnez **Options > Exporter** dans la fenêtre du graphique. La boîte de dialogue Exporter depuis un graphique s'ouvre.

La boîte de dialogue Exporter depuis un graphique présente les éléments suivants :

Élément de l'interface	Description
<b>Annuler</b>	Cliquez sur <b>Annuler</b> pour fermer la boîte de dialogue et revenir à la fenêtre du graphique dessiné.
<b>OK</b>	Cliquez sur <b>OK</b> pour exporter les données dans le format sélectionné.
<b>Type</b>	Sélectionnez le format dans lequel exporter le graphique.

#### Remarque :

- si vous sélectionnez un graphique au format Microsoft Excel ou .tsv, veillez à ce que la configuration du navigateur prenne en charge l'affichage des fichiers présentant ce format. Pour plus d'informations sur la configuration du navigateur, voir "[Chapitre 9 : Résolution des problèmes de vPV](#)", page 122.
- L'heure des données exportées est identique à celle du serveur vPV.

## Panneau Plage de dates

L'option Panneau Plage de dates permet d'afficher des données pour des périodes spécifiques.

Pour accéder au panneau Plage de dates :

- Sélectionnez **Options > Panneau Plage de dates** dans le volet Performances.
- Vous pouvez également afficher ce volet en cliquant sur l'icône  (**Afficher le panneau Plage de dates**) du volet Performances.

Le tableau suivant affiche toutes les options disponibles pour personnaliser un graphique.

**Remarque :** Lorsque vous accédez au panneau Plage de dates, celui-ci indique l'heure de début et l'heure de fin. Ces valeurs correspondent à celles du curseur Plage de dates et non à celles des données dans les graphiques. Les valeurs Heure de début et Heure de fin sont mises à jour à mesure que vous déplacez le curseur.

Icône/Option	Description
<b>Afficher le panneau de plage de dates</b> (  )	Cliquez pour afficher le panneau de plage de dates.
<b>Dernier &lt;unité de temps&gt;</b>	<p>Sélectionnez une unité de temps dans la liste pour afficher les données granulaires correspondant à cette période. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heure</li> <li>• Jour</li> <li>• Semaine</li> <li>• Mois</li> </ul> <p>Lorsque vous sélectionnez la valeur <b>Heure</b>, Graphiques de performances dessine les graphiques correspondant à la dernière heure.</p>
<b>Plage</b>	<p>Sélectionnez la période dans la liste. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mois de l'année</li> <li>• Semaines du mois</li> <li>• Jours de la semaine</li> <li>• Heures de la journée</li> </ul> <p>Par défaut, une valeur de plage est basée de l'unité de temps sélectionnée.</p> <p>Par exemple, si vous sélectionnez Dernière heure dans la liste, la valeur d'heures de la journée est affichée dans la liste Plage.</p>

Icône/Option	Description
 <b>(Choisir une période)</b>	<p>Dans la boîte de dialogue Paramètres de l'heure, sélectionnez la date de début et la date de fin pour la période de données à afficher. Les valeurs de ces dates se situent entre l'horodatage le plus ancien et l'horodatage le plus récent qui sont disponibles dans la source de données.</p>
 <b>(Précédent)</b>	<p>Cliquez sur l'icône <b>Précédent</b> pour afficher les données correspondant à l'unité de temps adjacente précédente. Par exemple, si vous sélectionnez Dernière heure dans la liste, vous pouvez utiliser l'option Heure précédente pour afficher les données correspondant à cette période.</p> <p>De la même manière, vous pouvez afficher des données adjacentes quelle que soit l'unité de temps.</p>
 <b>(Suivant)</b>	<p>Cliquez sur l'icône <b>Suivant</b> pour afficher les données correspondant à l'unité de temps adjacente suivante. Par exemple, si vous sélectionnez Dernière heure dans la liste, vous pouvez utiliser l'option Heure suivante pour afficher les données correspondant à cette période.</p> <p>De la même manière, vous pouvez afficher des données adjacentes quelle que soit l'unité de temps.</p>
 <b>(Ajuster à, suivi d'une unité de temps)</b>	<p>Utilisez cette option pour déplacer le curseur sur une unité de temps que vous sélectionnez dans la liste. Par exemple, si vous sélectionnez 1 heure, vous pouvez utiliser le paramètre Ajuster à une heure. Le curseur se déplace pour afficher les données pour une heure.</p>
<b>Toutes</b>	<p>Sélectionnez cette option pour appliquer toutes les modifications apportées dans le panneau Plage de dates à tous les graphiques dessinés.</p> <p>Si vous laissez cette option désélectionnée, les modifications sont appliquées au graphique sélectionné uniquement.</p>
<b>Masquer le panneau de plage de dates</b> (  )	<p>Cliquez sur cette icône pour masquer le panneau Plage de dates.</p>

## Dessin de graphiques

Vous pouvez commencer le dessin d'un graphique suivant des modèles de graphique prédéfinis ou créer des graphiques personnalisés en sélectionnant les métriques indiquées pour un élément de configuration particulier. Vous pouvez dessiner un graphique à partir de la page Atelier de l'une des manières suivantes :

**Pour dessiner des graphiques suivant des modèles de graphique :**

1. Dans l'arborescence **Éléments de configuration**, sélectionnez l'élément de configuration pour lequel dessiner des graphiques.
2. Dans le volet Performances, sélectionnez l'onglet **Graphiques**. Cet onglet présente une liste de graphiques prédéfinis correspondant à l'élément de configuration sélectionné.
3. Sélectionnez un ou plusieurs graphiques dans la liste des graphiques. Vous pouvez sélectionner plusieurs graphiques dans la liste en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée pendant la sélection.
4. Cliquez sur le bouton **Dessiner les graphiques** .

Les graphiques dessinés s'affichent dans le volet Performances.

#### **Pour dessiner des graphiques personnalisés :**

1. Dans l'arborescence **Éléments de configuration**, sélectionnez l'élément de configuration pour lequel dessiner des graphiques. L'onglet **Métriques** du volet Performances présente les éléments suivants :
  - **Classes de métriques** : présente la liste des classes de métriques disponibles. Cette liste s'affiche uniquement s'il existe plusieurs classes de métriques.
  - **Instances** : présente la liste de toutes les instances disponibles pour une classe de métrique. Cette liste s'affiche uniquement lorsque vous sélectionnez une classe de métrique à plusieurs instances.
  - **Métriques** : présente la liste des métriques à la suite de la sélection ou de la disponibilité d'une classe de métrique.

Pour plus d'informations sur les métriques vCenter et sur les différents niveaux de consignment, consultez la *documentation VMware*.

2. Sélectionnez la classe de métrique indiquée. La zone Métriques présente la liste des métriques numériques appartenant à cette classe.
3. Faites glisser une ou plusieurs métriques de la liste des métriques vers le volet Performances. Le graphique est dessiné conformément aux métriques sélectionnées.

Vous pouvez faire glisser toute une série de métriques pour dessiner des graphiques.

#### **Pour modifier un choix de graphique pour un élément de configuration particulier :**

1. Sélectionnez un type de graphique dans la liste des graphiques.
2. Cliquez sur le bouton **Dessiner les graphiques** . vPV dessine le graphique sélectionné.
3. Cliquez sur le bouton **Effacer les sélections**  pour annuler toutes les sélections précédentes.

## Enregistrement des graphiques dans les Favoris

Pour enregistrer les graphiques dessinés dans vos Favoris, procédez comme suit :

1. Dessinez les graphiques requis. Pour plus d'informations, voir "[Dessin de graphiques](#)", page 115.
2. Cliquez sur  (**Enregistrer comme favori**) dans le volet Performances. La boîte de dialogue Enregistrer comme favori s'ouvre.
3. Saisissez le nom du groupe dans le champ **Entrer le nom du favori**.

**Remarque** : si vous ajoutez de nouveaux graphiques dans une liste de favoris existante, sélectionnez le favori requis dans la liste déroulante.

4. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer la liste des favoris.

Cliquez sur **Annuler** si vous ne souhaitez pas enregistrer de graphiques dans une liste.

## Suppression d'un favori

Pour supprimer un favori enregistré, procédez comme suit :

1. Cliquez sur  (**Supprimer des favoris**) dans le volet Favoris. La boîte de dialogue Supprimer des favoris s'ouvre.
2. Sélectionnez le favori à supprimer de la liste des favoris disponibles dans la zone **Sélectionner les noms des favoris**.

Pour sélectionner plusieurs favoris, sélectionnez les favoris de votre choix tout en appuyant sur la touche **Ctrl**.

3. Cliquez sur **Supprimer**. Un message de confirmation vous invitant à supprimer les favoris sélectionnés s'affiche.
4. Cliquez sur **Oui** pour confirmer.

Le volet Favoris ne contient pas les favoris supprimés.

## Fonctions des graphiques dessinés

Le volet Performances présente les graphiques dessinés. Les fonctions suivantes sont disponibles dans les fenêtres des graphiques :

## Comparer des métriques selon plusieurs éléments de configuration

1. Sélectionnez un élément de configuration. Les métriques disponibles et les graphiques prédéfinis correspondant à l'élément de configuration choisi apparaissent. Faites glisser une métrique à partir du volet Métriques. Le volet Performances présente le graphique dessiné.
2. Sélectionnez le second élément de configuration afin de le comparer aux données du premier élément de configuration. Sélectionnez la même métrique dans le volet Métriques. Glissez-déplacez la métrique sur le graphique précédemment dessiné pour comparer les données par rapport aux éléments de configuration.

## Supprimer la métrique

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de métrique figurant dans la légende, puis choisissez **Supprimer**. La ligne qui représente la métrique supprimée n'apparaît pas dans le graphique et le nom de métrique ne s'affiche pas dans la légende.

## Ajouter des métriques

Glissez-déplacez une métrique dans la fenêtre d'un graphique dessiné. La nouvelle métrique apparaît dans le graphique et est répertoriée dans la légende.

**Remarque** : lorsque vous ajoutez ou supprimez une métrique dans un graphique par défaut, le nom du graphique change, car il ne s'agit plus d'un graphique par défaut mais d'un graphique personnalisé.

## Masquer les métriques

Cliquez sur le nom de métrique figurant dans la légende de la fenêtre du graphique. La légende de la métrique est masquée, et la représentation de la métrique n'apparaît plus dans la fenêtre du graphique.

## Afficher les métriques

Cliquez sur le nom de la métrique désactivée figurant dans la légende. La fenêtre indique la légende de la métrique et la représentation de la métrique apparaît dans la fenêtre.

## Copier une métrique d'un graphique à un autre

Vous pouvez faire glisser une métrique à partir d'un graphique et l'ajouter à un autre graphique. La métrique nouvellement ajoutée apparaît dans le graphique cible.

## Extraire une métrique d'un graphique

Vous pouvez faire glisser une métrique d'un graphique vers l'espace vide du volet Performances. Un nouveau graphique pour la métrique sélectionnée est dessiné sur la page Atelier.

## Déplacer les graphiques

Cliquez sur la barre supérieure du graphique et faites glisser pour déplacer ou modifier l'ordre des graphiques dessinés.

## Redimensionner les graphiques

Placez le curseur dans l'angle inférieur droit de la fenêtre du graphique dessiné, puis cliquez pour redimensionner la fenêtre en la faisant glisser.

## Présentation de l'onglet Rapports

L'onglet Rapports contient les rapports générés pour les ressources surveillées. Le volet Rapports contient les rapports d'un élément de configuration sélectionné ; vous pouvez afficher les rapports d'un jour, d'une semaine ou d'un mois. Pour plus d'informations sur l'affichage des rapports, voir "[Affichage des rapports](#)", ci-dessous.

**Remarque** : les rapports sont disponibles uniquement lorsque vous installez la licence d'évaluation ou la licence permanente de vPV.

Cliquez sur  pour actualiser la liste des rapports disponibles pour l'élément de configuration sélectionné.

Les fonctions disponibles dans l'onglet Rapports sont répertoriées dans le tableau suivant.

Option	Description
<b>Jour</b>	Cette option permet d'afficher le rapport du dernier jour.
<b>Semaine</b>	Cette option permet d'afficher le rapport consolidé de la dernière semaine.
<b>Mois</b>	Cette option permet d'afficher le rapport consolidé du dernier mois.
<b>HTML</b>	Cette option permet d'afficher le rapport au format HTML.
<b>PDF</b>	Cette option permet d'afficher le rapport au format PDF. Vous pouvez enregistrer ce rapport en vue de l'utiliser ultérieurement.
 <b>(Ouvrir dans une nouvelle fenêtre)</b>	Cette option permet d'ouvrir le rapport au format HTML ou PDF dans une nouvelle fenêtre de navigateur. Cette option est utile lorsque vous devez comparer plusieurs rapports en ligne.

## Affichage des rapports

Vous pouvez afficher les rapports correspondant à une ressource dans le volet Rapports. Pour afficher un rapport, procédez comme suit :

1. Sélectionnez l'élément de configuration requis dans l'arborescence Éléments de configuration.

Si vous souhaitez filtrer les ressources par type avant de les sélectionner, cliquez sur  **(Filtrer)**, puis sélectionnez la valeur requise dans la liste. L'arborescence Éléments de configuration est actualisée et affiche uniquement les ressources correspondant à la valeur définie dans le filtre.

**Remarque** : l'ordre des éléments dans la section Filtrer par liste de l'arborescence Éléments de configuration de la page Atelier n'est pas cohérent. L'ordre change chaque fois que vous ouvrez la liste des filtres.

Les recherches dans l'arborescence Éléments de configuration portant sur des éléments dont le nom commence par des chiffres peuvent échouer.

Si un élément de configuration est renommé ou si une machine virtuelle est déplacée vers un autre cluster, les données historiques de l'élément de configuration sont perdues.

L'onglet Rapports contient la liste des rapports disponibles pour l'élément de configuration sélectionné.

2. Sélectionnez le type de rapport souhaité.

Le rapport correspondant à la ressource sélectionnée s'affiche dans le volet Rapports. Par défaut, ce volet contient le rapport généré pour un jour.

3. Sélectionnez **Semaine** ou **Mois** pour afficher les rapports consolidés pour une semaine ou un mois.
4. Sélectionnez **HTML** ou **PDF** pour afficher le rapport au format souhaité. HTML est la valeur par défaut.

**Remarque** : certains rapports PDF dans l'environnement russe contiennent du texte dont l'espacement est irrégulier. Ce problème n'est visible que si vous ouvrez les rapports à l'aide d'Internet Explorer 8 sous le système d'exploitation Microsoft Windows Server 2008 R2.

5. Cliquez sur le type de rapport souhaité pour afficher la liste des rapports dans le volet **Rapports disponibles**.
6. Cliquez sur  (**Ouvrir dans une nouvelle fenêtre**) pour ouvrir le rapport dans une nouvelle fenêtre.

**Remarque** : certains rapports dans d'autres langues contiennent du texte non traduit.

Les applications et dossiers virtuels ne sont pas disponibles dans le treemap et dans l'arborescence Éléments de configuration, mais les machines virtuelles correspondantes sont ajoutées au parent dans la hiérarchie.

## ***Types de rapports***

vPV fournit différents rapports pour faciliter l'analyse des performances des éléments de votre environnement de virtualisation. Chaque élément de configuration possède son propre rapport.

L'onglet **Rapports** contient la liste des rapports disponibles pour un élément de configuration sélectionné dans la hiérarchie des éléments. Il s'agit notamment des rapports suivants :

- **Rapports de performances** : ces rapports contiennent des données relatives aux performances.
- **Rapports de statut** : ces rapports contiennent une synthèse des statuts.
- **Rapports de configuration** : ces rapports contiennent des informations sur la configuration.
- **Rapports Tableau croisé** : ces rapports contiennent des données à deux dimensions correspondant à deux ou plusieurs attributs, et proposent une comparaison côte à côte des données de vos centres de données.
- **Rapports Diagramme** : ces rapports indiquent l'utilisation des différentes ressources.
- **Rapports consolidés** : ces rapports présentent les détails consolidés pour différentes ressources.
- **Rapports Tableau de synthèse** : ces rapports contiennent une synthèse des systèmes d'exploitation utilisés dans un centre de données.
- **Rapports Temps de fonctionnement** : ces rapports contiennent des informations sur le temps de fonctionnement des ressources pour la période spécifiée.
- **Rapports premières instances** : ces rapports présentent les 10 premières ressources dans un élément de configuration.
- **Rapports de distribution des hôtes** : ces rapports fournissent les détails relatifs aux hôtes présents dans le cloud.
- **Rapport des heures d'utilisation** : ce rapport indique les heures d'utilisation pour chaque élément de configuration.

**Remarque** : ce rapport est disponible uniquement pour OpenStack.

**Remarque** : certains rapports contiennent des notes en fin de rapport pour vous aider à les interpréter correctement.

Pour que les données s'affichent dans les rapports invités consolidés, des données doivent être collectées pendant au moins deux heures.

## Chapitre 9 : Résolution des problèmes de vPV

La section suivante explique comment résoudre les problèmes relatifs à vPV :

### Impossible d'accéder au bas de la fenêtre du navigateur

Symptôme	Lorsque vous vous connectez à l'interface utilisateur de vPV, vous ne parvenez pas à accéder au bas de la fenêtre du navigateur.
Cause	Ce problème survient lorsque la résolution de l'écran n'est pas définie sur la valeur appropriée.
Résolution	Définissez la résolution de l'écran sur une valeur supérieure. La résolution d'écran recommandée pour l'affichage de l'interface vPV est 1280 x 768 ; par ailleurs, le navigateur doit être en mode plein écran.

### Impossible de se connecter à l'interface de vPV après s'être déconnecté

Symptôme	Lorsque vous vous déconnectez et tentez de vous reconnecter à l'interface utilisateur de vPV, la page de connexion s'affiche à nouveau.
Résolution	Saisissez vos informations d'identification et essayez de vous reconnecter. La page de l'interface utilisateur de vPV s'affiche.

### Impossible d'afficher un graphique dans certains formats (XLS/TSV)

Symptôme	Après avoir dessiné un graphique de performance, vous ne parvenez pas à l'afficher aux formats .xls et .tsv, entre autres.
Cause	Il est possible que l'option permettant de télécharger les fichiers au format Microsoft Excel ou .tsv ne soit pas activée dans les paramètres de sécurité du navigateur.

Résolution	<p>Pour vérifier la configuration du navigateur, procédez comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez <b>Options Internet</b> dans le menu <b>Outils</b> du navigateur Internet Explorer. La fenêtre <b>Options Internet</b> apparaît.</li> <li>2. Cliquez sur l'onglet <b>Sécurité</b>. Vérifiez que le niveau de sécurité Haute est sélectionné dans les paramètres de sécurité du navigateur.</li> <li>3. Assurez-vous que l'icône <b>Internet</b> est sélectionnée, puis cliquez sur <b>Personnaliser le niveau</b>. La fenêtre <b>Paramètres de sécurité</b> apparaît.</li> <li>4. Faites défiler la zone de liste jusqu'à la section <b>Téléchargements</b>, puis sélectionnez l'option <b>Activé</b> sous <b>Téléchargement de fichiers</b>.</li> <li>5. Cliquez sur <b>OK</b>, puis fermez la fenêtre Options Internet.</li> <li>6. Ouvrez le <b>Panneau de configuration</b>, puis double-cliquez sur <b>Options des dossiers</b>.</li> <li>7. Cliquez sur l'onglet <b>Types de fichiers</b> pour afficher les types de fichier enregistrés.</li> <li>8. Sélectionnez les formats de fichier <b>XLS</b> et <b>TSV</b> dans la liste <b>Types de fichiers enregistrés</b>, puis cliquez sur le bouton <b>Avancé</b>. La fenêtre <b>Modification du type de fichier</b> apparaît.</li> <li>9. Cliquez sur la case <b>Confirmer l'ouverture après le téléchargement</b> pour la décocher.</li> <li>10. Cliquez sur <b>OK</b>.</li> </ol>
------------	--

#### Impossible de se connecter au serveur VMware vCenter.

Symptôme	Après avoir installé vPV, vous ne pouvez pas accéder à vPV par le biais du serveur VMware vCenter.
Cause	Il peut exister un pare-feu entre le serveur vPV et le serveur VMware vCenter.
Résolution	Configurez le pare-feu de façon à autoriser la communication entre le serveur vPV et le serveur VMware vCenter. Il est nécessaire d'ouvrir les ports 80 et 443.

#### L'heure de la dernière collecte dans la page Administration ne correspond pas à l'heure des dernières données dans le treemap et dans les graphiques.

Symptôme	L'heure de la dernière collecte affichée sur la page Administration est différente de l'heure des dernières données dans le treemap et les graphiques.
----------	--

Cause	Lorsque vous utilisez vPV pour surveiller les sources de données Microsoft SCVMM, l'heure de la dernière collecte de la page Administration correspond à l'heure du serveur vPV et les points de données du graphique indiquent l'heure du serveur SCVMM. Ce problème survient si les deux serveurs se trouvent dans le même fuseau horaire, mais que l'heure n'est pas synchronisée.
Résolution	Si le serveur vPV et le serveur Microsoft SCVMM se trouvent dans le même fuseau horaire, veillez à synchroniser l'heure sur les deux serveurs.

#### Impossible de se connecter à l'hôte local du serveur Virtual Machine Manager Management

Symptôme	Le fichier <code>getscvmpperfdata.log</code> est accompagné du message d'erreur <i>Unable to connect to VMM management server localhost</i> .
Cause	Le service Virtual Machine Manager sur le serveur ne répond pas.
Résolution	Vérifiez si les services SCVMM sont en cours d'exécution. S'ils ne le sont pas, démarrez le service SCVMM.

#### Impossible d'accéder à vPV dans BSM avec le protocole HTTPS

Symptôme	Lorsque vous accédez à vPV dans MyBSM avec le protocole HTTPS, le message de sécurité suivant s'affiche dans le navigateur : <b>'Voulez-vous visualiser uniquement le contenu de la page Web dont le contenu est sécurisé ?</b> ». Lorsque vous cliquez sur <b>Oui</b> , le message suivant s'affiche sur la page Web : <b>'Navigation vers la page Web annulée.</b> »
Cause	Les paramètres de sécurité du navigateur sont définis de sorte que les avertissements de contenu mixte sont activés.
Résolution	<p>Pour désactiver les avertissements de contenu mixte :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dans Internet Explorer, accédez à <b>Outils &gt; Options Internet &gt; Sécurité</b>.</li> <li>2. Sélectionnez l'icône d'Internet.</li> <li>3. Sous <b>Niveau de sécurité pour cette zone</b>, cliquez sur <b>Personnaliser le niveau</b>.</li> <li>4. Dans la fenêtre Paramètres de sécurité, accédez à <b>Divers &gt; Afficher un contenu mixte</b>.</li> <li>5. Cliquez sur la case d'option <b>Désactivé</b>.</li> <li>6. Cliquez sur <b>OK</b>.</li> </ol> <p>Les avertissements de contenu mixte sont désactivés.</p>

### La collecte ne fonctionne pas dans KVM/Xen

Symptôme	Les données d'une ou de plusieurs sources de données ne sont pas collectées.
Cause	<ul style="list-style-type: none"><li>• ssh n'est pas automatisé</li><li>• Les journaux de suivi dans <b>ovpmtrace.0.txt</b> ne sont pas correctement consignés.</li><li>• Il y a 2 processus opsagt en cours d'exécution sur l'équipement virtuel vPV et l'un des processus opsagt est l'enfant de l'autre.</li></ul>

Résolution	<p>Pour vérifier si la collecte fonctionne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez si ssh est automatisé.</li> </ul> <p>Pour vérifier si ssh est automatisé :</p> <p>a. Exécutez la commande suivante :</p> <pre style="margin-left: 20px;">ssh &lt;nom d'utilisateur&gt;@&lt;nom d'hôte KVM/Xen&gt;</pre> <p>où : <i>&lt;nom d'utilisateur&gt;</i> correspond au nom d'utilisateur de l'utilisateur KVM/Xen et <i>&lt;nom d'hôte KVM/Xen&gt;</i> correspond au nom d'hôte de l'hôte KVM/Xen.</p> <p>b. Si vous êtes invité à saisir un mot de passe, la collecte ne fonctionne pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécutez la commande suivante :</li> </ul> <p>Pour KVM : <code>virsh -c qemu+ssh://root@&lt;nom d'hôte&gt;/system</code></p> <p>Pour Xen : <code>virsh -c xen+ssh://root@&lt;nom d'hôte&gt;/</code></p> <p>Où : <i>&lt;nom d'hôte&gt;</i> correspond au nom d'hôte du serveur KVM/Xen.</p> <p>Si vous êtes invité à saisir un mot de passe, la collecte ne fonctionne pas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez les journaux de suivi dans le fichier <b>ovpmtrace.0.txt</b> situé à l'emplacement <b>var/opt/OV/log/</b>.</li> </ul> <p><b>Solution 1</b></p> <p>Pour redémarrer la collecte :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cliquez sur  dans le volet Options. La page Administration apparaît.</li> <li>2. Dans l'onglet Sources de données, cliquez sur <b>Redémarrer la collecte</b>.</li> </ol> <p><b>Solution 2</b></p> <p>S'il y a 2 processus <b>pvcd</b> en cours d'exécution sur l'équipement virtuel vPV et l'un des processus <b>pvcd</b> est l'enfant de l'autre :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arrêtez tous les processus <b>pvcd</b> en exécution, à l'aide de la commande suivante : <pre style="margin-left: 20px;">ovc -stop pvcd</pre> </li> <li>2. Il est recommandé de mettre à jour la bibliothèque libvirt, afin de disposer de la version la plus récente sur la machine vPV.</li> <li>3. Redémarrez la collecte à l'aide de la commande suivante :</li> </ol>
------------	---

ovc -start pvcore
-------------------

### Impossible de démarrer l'outil Exploration SE invité en temps réel, le port n'est pas disponible

Symptôme	Lorsque vous accédez à l'interface utilisateur HP vPV, vous ne parvenez pas à vous connecter à l'outil Exploration SE invité en temps réel et à afficher la page correspondante car le port par défaut n'est pas disponible.
Cause	Cela se produit lorsque le port est déjà utilisé.
Résolution	<p>Pour configurer le numéro de port :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connectez-vous au nœud en qualité d'administrateur.</li> <li>2. Accédez au répertoire suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour un nœud Windows : %RépInstallationHPCS%</li> <li>■ Pour un nœud Linux ou Linux Debian : /opt/ OV/ hpcs</li> </ul> </li> <li>3. Ouvrez le fichier <b>hpcs.conf</b> et modifiez le numéro de port par défaut, ainsi que l'intervalle de collecte, dans l'espace de nom hpcs.runtime.</li> <li>4. Modifiez le numéro de port par défaut en respectant le format suivant <b>port=&lt;Valeur&gt;</b>. Par défaut, les nœuds déployés avec le composant Exploration SE invité en temps réel utilisent le port 381 pour la communication. Dans cet exemple, &lt;Valeur&gt; correspond au numéro de port utilisé par le composant Exploration SE invité en temps réel.</li> <li>5. Redémarrez le composant Exploration SE invité en temps réel.</li> </ol>

### La collecte ne fonctionne pas dans HP aPaaS

Symptôme	Les données des sources de données HP aPaaS échouent.
Cause	La cible HP aPaaS n'est pas accessible depuis l'hôte vPV.

Résolution	<p>Pour vérifier si la cible HP aPaaS est accessible :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Essayez de lancer une commande Ping sur la cible HP aPaaS à partir de l'hôte vPV :</li> </ul> <pre>ping api.abcd-azd7.local</pre> <p>Si la cible ne répond pas, la collecte ne fonctionne pas.</p> <p>Pour activer la collecte à partir de l'hôte :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ouvrez le fichier <b>hosts</b> du répertoire <b>\etc\</b>.</li> <li>Ajoutez les informations appropriées concernant l'hôte dans le fichier <b>hosts</b>.  <i>&lt;adresse IP de l'hôte&gt;&lt;URL de la cible HP aPaaS&gt;</i></li> </ol> <p>où :</p> <p><i>&lt;adresse IP de l'hôte&gt;</i> correspond à l'adresse IP de l'hôte et,  <i>&lt;URL de la cible HP aPaaS&gt;</i> correspond à l'URL de l'hôte.</p> <p>Par exemple :</p> <pre>12.345.67.890 api.abcd-azd7.local</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lancez à nouveau la commande Ping sur la cible HP aPaaS pour vérifier si la connexion est établie.</li> </ol>
------------	--

### Des métriques sont manquantes lorsqu'un graphique est affiché sous forme de tableau.

Symptôme	<p>Dans la fenêtre Atelier :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Accédez à l'onglet <b>Graphiques</b> et créez un graphique à l'aide de plusieurs métriques.</li> <li>Dans le menu <b>Options</b> d'un graphique, sélectionnez l'option <b>Vue tabulaire</b>.</li> </ol> <p>La vue tabulaire du graphique ne contient pas toutes les métriques sélectionnées pour générer le graphique.</p>
Cause	<p>Les métriques sont disponibles dans le tableau, mais elles ne sont pas visibles car la barre de défilement horizontal du tableau est masquée.</p>

Résolution	<p>Pour afficher toutes les métriques :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faites défiler le tableau à l'aide de la barre de défilement vertical.</li> <li>2. Une deuxième barre de défilement horizontal (en plus de la barre de défilement déjà visible) apparaît.</li> </ol> <p>Parcourez le tableau à l'aide de cette barre de défilement.</p>
------------	---

### Les données ne s'affichent pas pour les graphiques dans Tendances d'utilisation de la capacité

Symptôme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Les valeurs d'utilisation du CPU et de la mémoire pour le cluster sont égales à <b>0</b> dans le tableau d'informations sur les ressources de la page Tendances d'utilisation de la capacité.</li> <li>2. Le graphique Allocation de stockage ne contient aucune donnée dans la page Vue d'ensemble.</li> <li>3. Le graphique Utilisation par type de fichier ne contient aucune donnée dans la page Synthèse des magasins de données.</li> </ol>
Cause	L'heure du serveur vPV et celle du serveur vCenter ne sont pas synchronisées.
Résolution	Vérifiez si l'heure du serveur vPV et celle de la source de données sont synchronisées. vPV collecte les données à partir de vCenter, en fonction de l'heure. Il est donc important que l'heure soit la même sur l'équipement virtuel vPV et l'équipement ou le serveur vCenter.

### Impossible d'accéder à l'interface utilisateur vPV lorsque l'authentification PKI est activée

Symptôme	Lorsque vous essayez d'accéder à vPV alors que l'authentification PKI est activée, le navigateur affiche le message « Impossible d'afficher la page »
Cause	Le certificat CAC est peut-être périmé ou révoqué.
Résolution	Vérifiez si le certificat a expiré ou s'il a été révoqué.

### Les info-bulles ne s'affichent pas à côté du graphique

Symptôme	Lorsque vous accédez à vPV à l'aide de Firefox, les info-bulles des graphiques n'apparaissent pas à côté du curseur.
Cause	La valeur du décalage pour les éléments HTML est différente pour chaque navigateur.
Résolution	Accédez à vPV à l'aide de Google Chrome.

### Les graphiques présentent moins de 12 points de données pour une heure (avec collecte de données toutes les 5 minutes)

Symptôme	<p>Avec la collecte des données toutes les 5 minutes, les graphiques doivent présenter 12 points de données par heure. Mais ils en contiennent moins de 12.</p> <p><b>OU</b></p> <p>Le curseur de synthèse de données dans le volet Options du treemap n'affiche pas de points de données uniformes toutes les 5 minutes.</p> <p><b>OU</b></p> <p>Le treemap contient uniquement des données concernant les hôtes et les machines virtuelles.</p>
Cause	<p>Cela peut être dû à l'une des raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vPV réalise les graphiques à partir d'une synthèse de valeurs, à intervalle régulier de 5 minutes. Il arrive toutefois que le collecteur de données ne parvienne pas à effectuer la collecte en 5 minutes. Dans ce cas, le système effectue la synthèse en calculant la moyenne de 2 points de données.</li> </ul> <p><b>OU</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les environnements vSphere de grande envergure, avec un grand nombre d'instances (plus de 3000), la collecte des données et leur consignation dans vPV peuvent être retardées. Il arrive donc qu'il manque des données. La collecte des données de performances pour un grand nombre d'instances est une tâche gourmande en ressources et en temps pour le serveur vCenter et vPV. L'imposant volume de données peut entraîner un retard de consignation en raison de l'indexage et des relations entre les entités.</li> </ul>
Résolution	<p>Si les collectes continuent à tarder ou si vous constatez l'absence de points de données sur plus de 3 intervalles, vérifiez la configuration de vCenter, ainsi que les autorisations des utilisateurs et l'environnement de déploiement de vPV.</p>

### PV Collection Daemon ne s'exécute pas après le redémarrage

Symptôme	<p>PV Collection Daemon ne s'exécute pas après le redémarrage. L'état <code>ovc</code> indique que <code>pvcd</code> est en état d'abandon après le redémarrage.</p> <p><b>OU</b></p> <p>La base de données Vertica ne démarre pas après le redémarrage.</p>
Cause	<p>Si l'équipement virtuel vPV est éteint de manière brutale, il arrive que la base de données ne démarre pas. Pour cette raison, <code>pvcd</code> se ferme au moment du redémarrage.</p>
Résolution	<p>Redémarrez le processus <code>pv</code> (<code>pvcd</code>, Tomcat et Vertica) après le redémarrage de la machine. Exécutez la commande <b>pv restart</b> à partir de la console vPV.</p>

**La collecte des données n'aboutit pas**

Symptôme	Sous l'onglet Sources de données de la page Administration, l'état de la collecte des données pour vCenter reste <b>Collecte des données en cours...</b> pendant très longtemps.
Cause	Si les noms de clusters ne sont pas uniques sur les différents serveurs vCenter surveillés par vPV, la collecte des données n'aboutit pas.
Résolution	Assurez-vous que les noms de clusters sont uniques sur vos différents serveurs vCenter.

**Suivi pour la résolution avancée des problèmes**

Composant	Description	Emplacement
pvcd (PV Collection Daemon)	<p>pvcd daemon utilise le système de suivi XPL. Un fichier pvcdXPL.itc (configuration de suivi) par défaut est disponible dans le répertoire /opt/OV/support.</p> <p>Pour démarrer le suivi, exécutez la commande /opt/OV/support/ovtrccfg -cf /opt/OV/newconfig/conf/xpl/trc/pvcdXPL.tcf Les fichiers de suivi XPL se trouvent dans /tmp/pvcd_*.trc.</p> <p>Pour arrêter le suivi, exécutez la commande /opt/OV/support/ovtrccfg -app pvcd -off</p>	Si le suivi est activé, les fichiers de suivi se trouvent dans le répertoire /tmp/ (utilisez -ls /tmp/pvcd_*.trc)
Serveur Web vPV	Pour démarrer le suivi, -pv trace on	/var/opt/OV/log
	Pour arrêter le suivi, -pv trace off	/var/opt/OV/log

**Messages d'état relatifs à la collecte de données**

Lorsque les données ne sont pas correctement collectées dans vPV, des messages d'erreur s'affichent. Le tableau suivant répertorie les messages d'erreur, décrit les cas dans lesquels s'affichent ces messages et, le cas échéant, explique comment les résoudre.

Message d'erreur / Message d'état	Cas	Résolution
Connexion en cours...	vPV établit une connexion avec la source de données.	Aucune résolution requise.

Message d'erreur / Message d'état	Cas	Résolution
Connecté	La collecte a réussi et le système attend que la prochaine collecte démarre.	Aucune résolution requise.
Collecte des données en cours...	Les données sont collectées et stockées dans la base de données.	Aucune résolution requise.
Le nombre total d'instances dépasse la limite maximale spécifiée dans la licence gratuite (<nombre maximal>). Installez une licence permanente disposant d'une capacité suffisante ou activez la licence d'évaluation via la page Administration.	Le nombre d'instances dépasse la limite spécifiée dans la licence gratuite.	<p>Procédez de l'une des manières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendez que se termine la prochaine collecte de données.</li> <li>• Supprimez une source de données de façon à respecter le nombre d'instances spécifié. Pour plus d'informations sur la suppression des sources de données, voir "<a href="#">Suppression d'une source de données</a>" , page 20.</li> <li>• Installez une licence permanente disposant d'une capacité suffisante ou activez la licence d'évaluation via la page Administration.</li> </ul>

Message d'erreur / Message d'état	Cas	Résolution
Le nombre total d'instances dépasse la limite maximale spécifiée dans la licence (<nombre maximal>). Utilisez une source de données avec moins d'instances associées.	Le nombre d'instances dépasse la limite spécifiée dans la licence gratuite.	<p>Procédez de l'une des manières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez une source de données avec moins d'instances associées.</li> <li>• Supprimez une source de données de façon à respecter le nombre d'instances spécifié. Pour plus d'informations sur la suppression des sources de données, voir "<a href="#">Suppression d'une source de données</a>", page 20.</li> </ul>
Le nombre total d'instances dépasse la limite maximale autorisée par la licence (<nombre maximal = 25>). Attendez la fin de la prochaine collecte de données ou redémarrez la collecte à l'aide du bouton « Redémarrer la collecte ».	Le nombre d'instances dépasse la limite spécifiée dans la licence gratuite.	<p>Procédez de l'une des manières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendez la fin de la prochaine collecte de données.</li> <li>• Redémarrez la collecte à l'aide du bouton « <b>Redémarrer la collecte</b> » de la page Administration.</li> </ul>
Le nombre total des hôtes et des VM dépasse le total maximum de 25. Utilisez une source de données ou des informations d'identification associées à une source de données ayant un nombre inférieur d'hôtes et de VM.	Le nombre d'instances dépasse la limite spécifiée.	<p>Procédez de l'une des manières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supprimez une source de données de façon à respecter le nombre d'instances spécifié. Pour plus d'informations sur la suppression des sources de données, voir "<a href="#">Suppression d'une source de données</a>", page 20.</li> <li>• Limitez le nombre d'instances associées à une source de données.</li> </ul>

Message d'erreur / Message d'état	Cas	Résolution
La collecte de données a échoué. Vérifiez si les services Libvirt sont en cours d'exécution sur le serveur vPV.	Les services Libvirt ne sont pas en cours d'exécution sur le serveur vPV.	Les services Libvirt doivent être en cours d'exécution sur le serveur vPV.
Nom d'utilisateur ou mot de passe non valide	Les informations d'identification fournies sont incorrectes.	Fournissez les informations d'identification correctes.
Délai d'expiration de la connexion	La demande de connexion à la source de données a expiré.	Attendez la prochaine collecte de données.
Impossible de se connecter au serveur vCenter	<p>Ce message peut s'afficher dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impossible de se connecter à la source de données</li> <li>• Nom de la source de données non valide</li> <li>• Le système n'est pas en réseau</li> </ul>	<p>Actions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que la source de données est en cours d'exécution.</li> <li>• Indiquez le nom correct de la source de données.</li> <li>• Vérifiez que la source de données est accessible depuis vPV.</li> </ul>
Impossible de collecter les données de performance à partir de vCenter	La source de données ne renvoie aucune donnée de performance.	Assurez-vous que les services de la source de données sont activés et en cours d'exécution et que les données historiques sont collectées.
Impossible de se connecter à la base de données	La connexion à la base de données a échoué.	Essayez de redémarrer vPV.

Message d'erreur / Message d'état	Cas	Résolution
Impossible de démarrer la collecte : une erreur s'est produite lors de la connexion à la base de données	La base de données n'est pas en cours d'exécution ou vPV ne parvient pas à se connecter à la base de données.	Essayez de redémarrer vPV.
Impossible de démarrer la collecte : la liste des métriques est vide	La liste des métriques est vide dans le fichier XML d'intégration.	Contactez l'assistance.
Impossible de démarrer la collecte : une erreur s'est produite lors de la lecture de la configuration de la base de données	Une erreur s'est produite lors de la lecture du fichier de configuration de la base de données.	Contactez l'assistance.
Impossible de démarrer la collecte : échec de la génération du modèle	La génération du modèle de la base de données a échoué.	Contactez l'assistance.
Non connecté	Les threads de collecte ne sont pas créés ou n'ont pas encore été créés.	Contactez l'assistance.
Erreur de connexion	Message générique qui s'affiche lorsqu'une exception inconnue est renvoyée.	Vérifiez les <i>journaux/le suivi</i> .

# Chapitre 10 : Foire aux questions

## Toutes les sources de données

- Pourquoi un message de type « Aucune donnée trouvée pour la durée Points toutes les 5 minutes... » s'affiche-t-il sur certains graphiques lorsque je clique sur le menu contextuel Afficher les performances dans le treemap ?

Selon les métriques, les données ne sont pas collectées lors de la collecte initiale, mais ultérieurement. Pour les graphiques qui utilisent ce type de métriques, il est donc possible qu'aucune donnée ne s'affiche après la collecte initiale. Les données seront disponibles après plusieurs collectes. Ces métriques et graphiques sont répertoriés dans le tableau suivant.

Classe	Graphique	Métrique
Hôte	Utilisation du disque	disk_read_average_kiloBytesPerSecond
		disk_write_average_kiloBytesPerSecond
	Gain de mémoire	mem_sharedcommon_average_kiloBytes
		mem_shared_average_kiloBytes
Invité	Utilisation du disque	DiskPhysIOByteRate
		DiskPhysReadByteRate
		DiskPhysWriteByteRate

- Pourquoi l'état de la collecte de données est-il toujours « En cours » et pourquoi l'application vPV utilise-t-elle trop de ressources CPU pour exécuter la collecte ?

Par défaut, vPV collecte les données auprès des sources de données toutes les 5 minutes. Si une source de données met du temps à répondre ou si l'application vPV est configurée de façon à surveiller trop d'instances, la collecte de données peut prendre plus de 5 minutes.

- Pourquoi les données de certaines métriques ne sont-elles pas disponibles ?

À partir de la version vCenter 4.1, aucune donnée n'est collectée pour les métriques suivantes :

### ■ Invité :

- Cpu\_system\_summation\_milliseconds
- CPUUsedTime
- CPUWaitTime
- NetInPacket
- NetOutPacket

- **Hôte :**

- Cpu\_used\_summation\_milliseconds
- Cpu\_idle\_summation\_milliseconds
- NetInPacket
- NetOutPacket

**Remarque :** les métriques du magasin de données sont collectées uniquement à partir de vCenter 5.0 et versions supérieures.

Aucune donnée n'est disponible pour les hôtes, groupes d'hôtes et clusters hôtes dans le domaine Microsoft SCVMM à partir des métriques suivantes :

- StorageIOPSUsage\_bytesPerSecond
- NetworkIOUsage\_bytesPerSecond
- Pourquoi ne suis-je pas en mesure d'afficher les dossiers dans **VPV** ?  
Les dossiers ne sont pas disponibles dans le treemap et dans l'arborescence Éléments de configuration, mais les machines virtuelles correspondantes sont ajoutées au parent dans la hiérarchie.
- Certaines ressources indiquent le nom de leurs parents immédiats, alors que d'autres ne le font pas.  
Si plusieurs sources de données de même type contiennent des instances portant le même nom, le treemap vPV indique le nom du parent immédiat des instances à côté du nom de l'instance. Le nom de l'instance et le nom du parent sont écrits de la façon suivante : *<nom de l'instance (nom du parent)>*.

Par exemple :

#### **Cas 1**

Dans le domaine vCenter, si une machine virtuelle (VM1) appartient à deux serveurs vCenter différents, dans le treemap, le nom d'hôte (Hôte1) de la machine virtuelle s'affiche à côté du nom de la machine virtuelle. Le nom de la machine virtuelle et celui de l'hôte s'affichent comme suit : *VM1 (Hôte1)*.

#### **Cas 2**

Dans le domaine vCenter, si un hôte (Hôte1) appartient à deux serveurs vCenter différents, dans le treemap, le nom du cluster (C1) de l'hôte s'affiche à côté du nom d'hôte. Le nom d'hôte et le nom du cluster s'affichent comme suit : *Hôte1 (C1)*.

Néanmoins, si Hôte1 n'appartient à aucun cluster, le nom du centre de données de l'hôte s'affiche : *Hôte1 (Centre de données)*.

**Remarque** : une nomenclature similaire est utilisée si les ressources sont regroupées à l'aide de l'option **Regrouper par** du volet **Options**.

- Pourquoi l'utilisation de la mémoire est toujours de 100 % pour KVM, Xen et OpenStack ?  
L'utilisation de la mémoire est toujours de 100 % pour KVM, Xen et OpenStack, car la capacité mémoire totale est utilisée pour indiquer l'utilisation de la mémoire dans Libvirt. Ceci est dû au fait que les versions actuelles de Libvirt n'indiquent pas l'utilisation de la mémoire.

- Comment vérifier l'état de la base de données dans **vPV** ?

Pour vérifier l'état de la base de données :

- a. Exécutez les commandes suivantes sur le serveur vPV :

```
su pv_vertica  
  
/opt/vertrica/bin/adminTools
```

- b. L'interface utilisateur d'administration de la base de données Vertica s'ouvre.

Vous pouvez vérifier l'état de la base de données Vertica dans l'interface utilisateur d'administration.

- Il existe un défaut de concordance entre le nombre d'instances d'une source de données affiché dans le treemap et le nombre d'instances de la même source de données affiché dans les onglets Octroi de licences et Gestion des données de la page Administration.

Lorsqu'une source de données passe en état d'erreur, les instances de cette dernière ne sont pas prises en compte lors du calcul du nombre d'instances qui apparaît sur la page Administration.

Les instances des sources de données erronées sont néanmoins prises en compte lors du calcul du nombre d'instances affiché dans le treemap vPV, à condition que la source de données ne soit pas supprimée de la page Administration devPV.

Ceci est dû au fait que les données du treemap sont utilisées dans l'élaboration des graphiques et des rapports de l'Atelier. Par conséquent, il est nécessaire de disposer de toutes les informations concernant toutes les sources de données ajoutées dans vPV.

- Le treemap **vPV** affiche les données correspondant à une source de données même si cette dernière est en état d'erreur.

Le treemap vPV affiche les données d'une source de données en état d'erreur une heure après la dernière collecte.

- La barre de titre vPV masque la barre de titre des graphiques de performances si ces derniers sont déplacés vers la barre de titre vPV. Cela m'empêche de fermer les graphiques de performances.

Actualisez l'écran du navigateur pour fermer les graphiques de performances.

- Si je sélectionne l'option de mise en surbrillance dans le volet Options, il existe un défaut de concordance entre le nombre de machines virtuelles affiché dans le treemap et le nombre de machines virtuelles affiché dans l'Atelier.

La longueur maximale valide pour les URL extraites est de 2000 caractères. Si les ressources mises en surbrillance comportent un nombre élevé de machines virtuelles, la longueur totale des URL extraites risque de dépasser 2000 caractères.

Dans ce cas, certaines URL seront tronquées. En conséquence, les machines virtuelles correspondantes ne seront pas visibles dans l'Atelier.

- Pourquoi n'y a-t-il aucune donnée concernant les magasins de données dans les pages Synthèse de la fonction d'optimisation après le démarrage de vPV ?  
Si aucune donnée n'est affichée pour les magasins de données, attendez une heure et vérifiez à nouveau.
- Quels sont les fichiers journaux disponibles dans vPV ?

Le tableau suivant présente les différents fichiers journaux disponibles dans vPV :

Composant	Description	Emplacement
pvcd (PV Collection Daemon) et pvconfig	Les outils pvcd et pvconfig consignent les messages dans le fichier System.txt.	/var/opt/OV/log/System.txt
Collecteurs	Fichier journal d'état du collecteur vCenter et OpenStack	/var/opt/OV/log/status.virtserver
	/var/opt/OV/log/status.virtserver	
	Fichier journal d'état du collecteur KVM	/var/opt/OV/log/status.kvm
	Fichier journal d'état du collecteur XEN	/var/opt/OV/log/tmp/status.xen
Transaction de base de données	Fichier catalogue Vertica contenant les transactions de base de données	/var/opt/OV/databases/pv/catalog/pv/v_pv_node0001_catalog/vertica.log
Serveur Web vPV	Le composant Serveur Web vPV consigne les messages dans le fichier ovpm.0.log	/var/opt/OV/log/ovpm.0.log

### Serveur VMware vCenter

- Comment puis-je définir les valeurs du seuil supérieur et du seuil inférieur pour les couleurs du treemap de façon à afficher uniquement la variation de couleur correspondant à la plage qui

m'intéresse ?

- a. Ouvrez le fichier  
*RépInstallationOV/newconfig/OVPM/smepack/VCENTER/integration/VCENTER\_GC\_Integration.xml*.
- b. Recherchez les balises **CI\_VIEW** (p. ex., VM (traitement)) et **METRIC** (p. ex., guestMemPercent) correspondantes dont vous souhaitez définir les seuils.
- c. Ajoutez les balises supplémentaires : **COLOR\_METRIC\_MAX\_VAL** pour la valeur du seuil supérieur et **COLOR\_METRIC\_MIN\_VAL** pour la valeur du seuil inférieur.

Par exemple :

```
<METRIC Name="MemEntlUtil" ColorCaption="UsagePercent" SizeCaption="AvailGBs">
<COLOR_CLASS>GUEST</COLOR_CLASS>
<COLOR_METRIC>MemEntlUtil</COLOR_METRIC>
<COLOR_METRIC_MIN_VAL>50</COLOR_METRIC_MIN_VAL>
<COLOR_METRIC_MAX_VAL>80</COLOR_METRIC_MAX_VAL>
<SIZE_CLASS>GUEST_CONFIG</SIZE_CLASS>
<SIZE_METRIC>MemEntl/1024</SIZE_METRIC>
</METRIC>
```

Selon l'exemple précédent, les machines virtuelles dont la valeur **MemEntlUtil** **<= 50** apparaissent en vert et celles dont la valeur **MemEntlUtil** **>= 80** apparaissent en rouge. Les couleurs allant du vert au rouge sont attribuées aux machines virtuelles dont les valeurs sont **> 50** et **< 80** pour le paramètre **MemEntlUtil** de façon à proposer plus d'options de couleur pour cette plage.

**Remarque** : il est fortement recommandé de ne pas modifier le fichier XML. Si vous le modifiez, veillez à maintenir correctement la structure XML. Aucune modification n'est enregistrée lors d'une mise à niveau. Il est possible que vous deviez répéter ces étapes après la mise à niveau.

- Dans VMware vCenter, la première collecte de données prend beaucoup de temps. La durée de la collecte initiale pour VMware vCenter dépend des facteurs suivants :
  - Nombre d'instances à partir desquelles les données sont collectées
  - Temps de réponse du serveur VMware vCenter

Si le nombre d'instances ou le temps de réponse est élevé, la collecte initiale prendra du temps. Les collectes suivantes seront néanmoins plus rapides.

- Après avoir ajouté un nouveau serveur VMware vCenter à vPV, pourquoi de nombreux éléments sont-ils manquants dans le treemap ou pourquoi ce dernier ne contient-il aucun élément de données de performance ?

Lorsque vous ajoutez un serveur VMware vCenter, la collecte de toutes les données prend du temps. Il est possible qu'aucune donnée n'apparaisse dans le treemap tant que la première collecte n'est pas terminée, bien que le nombre de ressources soit mis à jour dans le volet Ressources. Vous devez attendre que la première collecte de données soit terminée (l'heure de la dernière collecte est mise à jour dans l'onglet **Sources de données** de la page **Administration**) pour consulter les ressources du serveur VMware vCenter dans le treemap.

- Pourquoi les métriques du magasin de données n'apparaissent-elles pas dans vPV ?

Ce cas de figure peut se présenter lorsque vous utilisez un serveur VMware vCenter version 4.x. Les métriques du magasin de données ne sont pas disponibles pour la version 4.x. Connectez-vous au serveur VMware vCenter à l'aide du client VI et sélectionnez le premier élément disponible dans l'arborescence du client VI. Les détails et la version du serveur VMware vCenter s'affichent dans le volet droit.

- Pourquoi aucun minigraphique ne s'affiche-t-il pour les magasins de données ?

Il est possible qu'aucun minigraphique ne s'affiche pour les magasins de données si vous venez d'ajouter le serveur VMware vCenter. Les métriques de stockage sont collectées toutes les 30 minutes ; par conséquent, il n'existe aucune donnée à afficher initialement. Vous devez attendre que deux ou plusieurs cycles de collecte se terminent.

- Pourquoi le magasin de données n'apparaît-il pas dans le treemap ?

Le magasin de données n'apparaît pas dans le treemap si les données de performance ne sont pas collectées pour les magasins de données sur le serveur VMware vCenter. Connectez-vous au serveur VMware vCenter à l'aide du client VI et vérifiez si l'onglet **Performances** contient des données concernant l'un des magasins de données.

- Pourquoi les graphiques par défaut des magasins de données ne contiennent-ils aucune donnée ?

Modifiez la durée du graphique et vérifiez si les données s'affichent dans le graphique.

- Pourquoi les ressources disponibles dans le locataire VI ne sont-elles pas visibles dans vPV ?

Cet incident peut se produire lorsque les données historiques ne sont pas disponibles. Vérifiez que les données historiques sont disponibles dans le locataire VI.

- Le treemap contient toujours des données même après avoir supprimé tous les serveurs VMware vCenter.

Le treemap est mis à jour lors de la collecte des nouvelles données (d'un serveur VMware vCenter).

- Pourquoi les métriques d'E/S de stockage n'apparaissent-elles pas dans vPV ?

Les métriques d'E/S de stockage ne sont pas disponibles dans le serveur VMware vCenter version 4.x.

- Pourquoi les niveaux de consignation sont-ils requis sur un serveur VMware vCenter ?  
Les niveaux de consignation 1 et 2 doivent être activés sur un serveur VMware vCenter. Le niveau de consignation 2 permet au serveur VMware vCenter de collecter les données des métriques d'E/S de stockage suivantes :
  - NumDiskReads
  - NumDiskWrites
- Après la suppression de plusieurs serveurs VMware vCenter dans l'onglet Sources de données, certains de ces serveurs supprimés restent visibles dans l'onglet Sources de données.  
Fermez le navigateur Internet et ouvrez-le de nouveau.
- Pourquoi les valeurs d'allocation et d'utilisation des ressources affichées dans Rapports et dans Tendances d'utilisation de la capacité ne concordent-elles pas ?  
Cela est dû au fait que l'utilisation des ressources pour l'hyperviseur est également prise en compte dans le calcul des valeurs d'utilisation. Lorsque l'utilisation des ressources est proche de la capacité ou qu'elle l'atteint, les valeurs d'utilisation affichées sont supérieures à la valeur d'allocation, car elles incluent aussi l'utilisation de l'hyperviseur.

### Microsoft SCVMM

- Pourquoi vPV trace-t-il des graphiques de performances pour les VM désactivées ?  
Il arrive parfois que, lors de la suppression d'une VM de vCenter, la synchronisation entre SCVMM et vCenter ne s'effectue pas correctement. Le produit continue donc à tracer les graphiques de performances pour la VM désactivée.
- Pourquoi l'erreur « Une erreur s'est produite : impossible de se connecter au serveur de surveillance distant » apparaît-elle dans le fichier journal ?  
Il peut exister un pare-feu entre le serveur vPV et Microsoft SCVMM. Configurez le pare-feu de façon à autoriser la communication, et activez les ports 8081 et 8444.
- J'ai supprimé les sources de données Microsoft SCVMM de la page Administration.  
Néanmoins, ces données s'affichent toujours dans le treemap.  
Ceci est dû au fait que vous devez exécuter le fichier **Stop-Collector.bat** avant de supprimer les sources de données. Pour plus d'informations, voir "[Suppression d'une source de données](#)", page 20 .
- Pourquoi les minigraphiques des machines virtuelles ne s'affichent-ils pas ?  
Les minigraphiques sont dessinés uniquement au bout de deux cycles de collecte de données.
- J'ai supprimé une machine virtuelle de Microsoft SCVMM, mais celle-ci apparaît toujours dans l'arborescence Éléments de configuration de la page Atelier.  
Après avoir supprimé une machine virtuelle ou un hôte de SCVMM, la machine virtuelle ou l'hôte apparaît toujours dans l'arborescence Éléments de configuration de la page Atelier. La ressource est cependant grisée, ce qui indique qu'elle est désactivée ou que ses données ne

sont pas collectées. Si vous dessinez des graphiques ou élaborez des rapports à partir de cette ressource, les données affichées sont celles obtenues jusqu'à la dernière collecte.

- Les données pour la source de données SCVMM ne sont pas visibles immédiatement après l'ajout de la source de données.

L'intervalle de collecte des données pour SCVMM est parfois supérieur à 9 minutes.

### **KVM/Xen**

- Dans les domaines KVM et Xen, les métriques de la mémoire et du CPU ne sont pas visibles dans les onglets Métriques et Graphiques de l'Atelier.

La version actuelle de Libvirt (0.10.2) ne prend pas en charge les métriques de la mémoire et du CPU pour les hôtes Xen. Par conséquent, ces métriques ne sont pas visibles dans les onglets Métriques et Graphiques de l'Atelier. Vous pouvez consulter ces métriques à l'aide de l'instance Domain-0.

De plus, pour les hôtes Xen, le graphique d'utilisation du CPU n'est pas visible si l'utilisation du CPU est inférieure à un pour cent.

- Les graphiques Xen ne montrent aucune donnée pendant les cinq premières minutes.  
vPV ne collecte pas les métriques d'utilisation et de performances des hôtes et invités (machines virtuelles) lors du premier intervalle de collecte. Par conséquent, les graphiques Xen ne sont pas renseignés lors du premier intervalle de collecte.
- Si un hôte KVM/Xen :
  1. Est déconnecté après modification de son adresse IP.
  2. Et ce même hôte KVM/Xen est reconnecté après un certain laps de temps.Tous les invités de cette source de données indiquent une utilisation du CPU de 100 %  
Les invités indiqueront l'utilisation du CPU correcte après 2 cycles de collecte.

### **HP aPaaS**

- L'icône  pour les utilisateurs affiche des détails incorrects à leur sujet.  
Dans le domaine HP aPaaS, si aucune application n'est disponible, l'icône  des données utilisateur dans le treemap renvoie des informations incorrectes sur les utilisateurs.
- Malgré l'ajout de plusieurs cibles HP aPaaS à vPV, le treemap affiche un seul nœud.  
Il faut au moins 5 minutes à vPV pour afficher tous les nœuds si vous ajoutez plusieurs cibles HP aPaaS.
- Après la suppression de plusieurs hôtes HP aPaaS, certains de ces hôtes supprimés restent visibles dans l'onglet Sources de données.  
Fermez le navigateur Internet et ouvrez-le de nouveau.

## Vos commentaires sont toujours les bienvenus.

Pour soumettre vos commentaires relatifs à ce document, vous pouvez [contacter l'équipe de documentation](#) par e-mail. Si un client de messagerie est configuré sur ce système, cliquez sur le lien ci-dessus pour accéder à une fenêtre contenant le libellé suivant sur la ligne Objet :

### **Commentaires sur Version PDF de l'aide en ligne (Virtualization Performance Viewer 1.20)**

Il vous suffit ensuite d'ajouter vos commentaires et de cliquer sur Envoyer.

Si aucun client de messagerie n'est disponible, copiez le libellé ci-dessus dans une fenêtre d'un client de messagerie Web et envoyez votre message de commentaires à [your\\_IE\\_team\\_PDL@hp.com](mailto:your_IE_team_PDL@hp.com).