



Hewlett Packard
Enterprise

HPE Cloud Optimizer

Version du logiciel : 3.00
Système d'exploitation Linux

Manuel d'installation

Date de publication du document : janvier 2016
Date de lancement du logiciel : janvier 2016

Mentions légales

Garantie

Les seules garanties concernant les produits et services Hewlett-Packard Development Company, L.P. sont exposées dans les déclarations expresses de garantie accompagnant lesdits produits et services. Aucun terme de ce document ne peut être interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HPE 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 HPE 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 2015 Hewlett Packard Enterprise Development LP

Marques

Adobe™ est une marque de Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® et Windows® sont des marques déposées aux États-Unis appartenant au groupe de sociétés Microsoft.

UNIX® est une marque déposée de The Open Group.

Remerciements

Ce produit contient des éléments logiciels développés par Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

Ce produit contient des éléments logiciels développés par OpenSSL Project et destinés à être utilisés avec les outils OpenSSL (<http://www.openssl.org/>)

Ce produit contient un logiciel de cryptographie écrit par Eric Young (eay@cryptsoft.com)

Ce produit contient un logiciel écrit par Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)

Ce produit contient des éléments logiciels développés par Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

Mises à jour de la documentation

La page de titre du présent document contient les informations d'identification 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 : <https://softwaresupport.hp.com>

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 : <https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

Vous pouvez également cliquer sur le lien pour **vous inscrire** en haut de la page d'assistance HP Software.

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 : <https://softwaresupport.hp.com>

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 :

<https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

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

<https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>

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

Chapitre 1 : Introduction	6
Conventions utilisées dans ce document	7
Chapitre 2 : Configuration d'installation requise	8
Configuration matérielle requise	9
Navigateurs pris en charge	9
Chapitre 3 : Mise à niveau à partir de versions antérieures à HPE Cloud Optimizer 3.00	11
Mise à niveau de HPE Cloud Optimizer à l'aide du programme d'installation	12
Mise à niveau de HPE Cloud Optimizer à l'aide de l'équipement virtuel	12
Vérification de la mise à niveau	14
Chapitre 4 : Installation de HPE Cloud Optimizer	16
Conditions requises en matière de port ouvert	16
Déploiement de l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer	19
Installation de HPE Cloud Optimizer sur nœuds Linux	20
Installation assistée	22
Installation non assistée	25
Vérification de l'installation	25
Chapitre 5 : Prise en main	27
Chapitre 6 : Configuration de HPE Cloud Optimizer	28
Configuration de la communication sécurisée avec Tomcat Server	28
Ajout d'un serveur vCenter exécuté sur un port différent du port par défaut	30
Utilisation des commandes de HPE Cloud Optimizer	30
Configuration de HPE Cloud Optimizer pour la communication à distance avec HPE Vertica	31
Chapitre 7 : Gestion des licences	35
Interface utilisateur	35
Types de licences	36
Importation de licences	45

Chapitre 8 : Suppression de HPE Cloud Optimizer	47
Équipement virtuel HPE Cloud Optimizer	47
Désinstallation de HPE Cloud Optimizer d'un nœud Linux	47
Suppression des configurations et des modèles de graphique de l'utilisateur	47
Suppression des fichiers de HPE Cloud Optimizer à l'aide du script de nettoyage	48
Chapitre 9 : Renforcement de la sécurité dans HPE Cloud Optimizer	49
Sécurisation de Virtual Appliance Management Interface (VAMI)	49
Conditions requises en matière de port ouvert	52
Incorporation de HPE Cloud Optimizer dans des applications externes	55
Désactivation de la prise en charge des chiffrements Secure Socket Layer (SSL) RC4 et MD5	55
Modification des mots de passe par défaut	55
Importation d'un certificat dans HPE Cloud Optimizer à l'aide d'OpenSSL	56
Désactivation de TLSv1	58
Chapitre 10 : Résolution des problèmes de HPE Cloud Optimizer	59
Annexe : RPM compris avec l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer	66
Envoi de commentaires sur la documentation	74

Chapitre 1 : Introduction

HPE Cloud Optimizer est un outil Web d'analyse et de visualisation destiné à analyser les tendances de performances des éléments présents dans les environnements virtualisés. Il facilite la surveillance de la virtualisation grâce à une vue d'ensemble de l'environnement, ainsi qu'à l'analyse et au classement des données d'historique et en temps réel via un tableau de bord interactif. Il permet également la surveillance des environnements cloud et hyperviseur. Grâce à HPE Cloud Optimizer, vous pouvez afficher les données de performances des éléments dans leurs contextes respectifs, afin de déterminer rapidement les raisons des goulots d'étranglement. HPE Cloud Optimizer offre des fonctions de surveillance des performances, de représentation graphique et de rapports dans une même interface.

Les principales fonctionnalités de HPE Cloud Optimizer sont les suivantes :

- Surveillance de l'intégrité et des performances de l'environnement virtualisé dans le Tableau de bord.
- Analyse de classement avec l'Atelier et détermination des tendances d'utilisation du serveur sur plusieurs jours, semaines ou mois.
- Surveillance proactive des entités qui risquent de perturber les performances de l'environnement. Identifier et visualiser les problèmes de façon immédiate grâce au Treemap.
- Analyse des tendances de capacité, d'utilisation et d'allocation de diverses ressources dans un environnement virtualisé.
- Recommandations de dimensionnement basées sur l'historique d'utilisation des ressources et la récupération des ressources non utilisées.
- Analyse de l'impact de l'augmentation de la charge de travail.
- Détermination de l'impact de l'ajout ou de la suppression de ressources dans votre environnement.
- Estimation de l'utilisation future de la capacité afin de planifier de manière proactive vos besoins en matériel.
- Possibilité de rassembler des machines virtuelles, des hôtes et des magasins de donnée dans des groupes métier afin de pouvoir les utiliser dans le cadre d'analyses collectives dans les vues Treemap, Atelier et Prévision.

Remarque : HP vPV se nomme désormais HPE Cloud Optimizer à partir de la version 3.00.

Conventions utilisées dans ce document

Les conventions suivantes sont utilisées dans ce document pour désigner l'emplacement des fichiers sur le système HPE Cloud Optimizer :

Convention	Description	Valeur
<rép_ installation>	Répertoire dans lequel est installé HPE Cloud Optimizer.	Sur les systèmes Linux, le répertoire d'installation est /opt/OV.
<rép_ données>	Répertoire de données commun dans lequel sont stockés les fichiers de données et les fichiers journaux associés aux produits HPE Software.	Le répertoire de données est /var/opt/OV.

Chapitre 2 : Configuration d'installation requise

Lors de l'installation, le programme d'installation exécute les tâches suivantes :

- Il vérifie si votre système répond aux besoins en espace disque. Pour plus d'informations sur l'espace disque, voir [Configuration matérielle requise](#).
- Il vérifie si d'autres produits HPE Software sont installés sur votre système. Par exemple : HPE Cloud Optimizer coexiste avec HPE Operations Agent version 11.14.
- Il fournit un journal détaillé sur l'espace disque du système et des autres produits logiciels HPE détectés.
- Il fournit une liste des composants installés.

Remarque : HPE Cloud Optimizer prend en charge uniquement la version 64 bits de Système d'exploitation Linux.

L'emplacement des fichiers suivants utilisés pour la co-existence avec l'agent HPE Operations a changé :

Nom du fichier	Ancien emplacement	Nouvel emplacement
Viserver.properties	/var/opt/perf	/var/opt/OV/conf/PV
VILog4j.xml	/var/opt/perf	/var/opt/OV/conf/PV
pvcd.jar	/opt/perf/bin/java	/opt/OV/lbin/PV/java
log4j-1.2.17.jar	/opt/perf/bin/java	/opt/OV/lbin/PV/java

Remarque :

- Les fichiers jar communs ont été déplacés dans /opt/OV/lbin/PV/java. Les fichiers jar spécifiques à une technologie sont intégrés au SMEPack correspondant. Par exemple : les fichiers jar nécessaires au collecteur VMWARE se trouvent dans le dossier **java** du SMEPack **VMWARE**.

/opt/OV/newconfig/OVPM/smepack/VMWARE/java

- Le fichier de configuration OVPMconfig.ini est devenu obsolète et n'est plus utilisé.

Configuration matérielle requise

Pour l'installation de HPE Cloud Optimizer, la configuration minimum requise est la suivante :

Élément	Valeur
CPU	2 vCPU
Mémoire	4 Go
Disque	66 Go
/opt/	700 Mo
/var/opt/OV	50 Go

L'installation de vPV sur des systèmes plus lents ou disposant d'une capacité mémoire inférieure risque de ralentir les performances.

Le tableau suivant présente la configuration matérielle requise pour l'utilisation de HPE Cloud Optimizer avec les licences Premium et Express.

Licence	vCPU	RAM	Espace disque	Instances surveillées
Express	2	4 Go	66 Go	2000*
Premium	2	4 Go	66 Go	1000

*HPE Cloud Optimizer peut surveiller plus de 2000 instances, avec une extension de la RAM et du CPU. Pour plus d'informations, voir le *Manuel de recommandations de taille HPE Cloud Optimizer*.

Navigateurs pris en charge

Les navigateurs requis pour accéder à HPE Cloud Optimizer sont répertoriés dans le tableau suivant :

Systèmes d'exploitation	Navigateurs pris en charge
Microsoft Windows	Firefox 24 (ESR)

Systèmes d'exploitation	Navigateurs pris en charge
	Internet Explorer 11 Internet Explorer 10 Internet Explorer 9 (prise en charge limitée) Google Chrome (version la plus récente)
Linux	Firefox 24 (ESR)

Pour afficher la page d'accueil de HPE Cloud Optimizer, installez Adobe® Flash Player 10.2 ou une version ultérieure, puis activez la prise en charge de JavaScript pour le navigateur Internet Explorer (IE) ou Mozilla Firefox en ajoutant HPE Cloud Optimizer à votre liste des sites approuvés.

Matrice de prise en charge

La matrice de prise en charge de HPE Cloud Optimizer est décrite dans le tableau suivant.

Livrable	Plates-formes/Versions
Programme d'installation de Linux	RHEL 6.4 (64 bits), 6.5 (64 bits) CentOS 6.4 (64 bits), 6.5 (64 bits) Oracle Enterprise Linux 6.5 (64 bits) (noyau compatible avec Red Hat) HPE Cloud Optimizer ne prend pas en charge le noyau Unbreakable (noyaux ayant un suffixe uel/uek).
Équipement virtuel	CentOS 6.5

Remarque : Pour obtenir les informations de prise en charge les plus récentes, consulter la [Matrice de prise en charge des produits HPE Software](#).

Chapitre 3 : Mise à niveau à partir de versions antérieures à HPE Cloud Optimizer 3.00

La mise à niveau vers HPE Cloud Optimizer 3.00 est possible uniquement des versions HP vPV 2.10 et 2.20. Le tableau suivant répertorie les scénarios de mise à niveau :

Scénario de mise à niveau	Procédure
Mise à niveau de HPE vPV 2.20 vers HPE Cloud Optimizer 3.00	<p>Vous pouvez mettre à niveau HPE Cloud Optimizer 3.00 des deux manières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Mise à niveau de HPE Cloud Optimizer à l'aide du programme d'installation• Mise à niveau de HPE Cloud Optimizer à l'aide de l'équipement virtuel
Mise à niveau de HPE vPV 2.10 vers HPE Cloud Optimizer 3.00	<p>Vous pouvez mettre à niveau HPE Cloud Optimizer 3.00 des deux manières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Mise à niveau de HPE Cloud Optimizer à l'aide du programme d'installation• Mise à niveau de HPE Cloud Optimizer à l'aide de l'équipement virtuel

Remarque : La mise à niveau vers HPE Cloud Optimizer 3.00 est possible *uniquement* des versions HP vPV 2.10 et 2.20. La mise à niveau de HPE Cloud Optimizer prend un certain temps. Il est impossible de mettre à niveau vers HPE Cloud Optimizer depuis les versions 1.00, 1.10, 1.20 ou 2.00 de HP vPV. Par ailleurs, veuillez à réaliser un instantané de la machine HP vPV 2.10 ou 2.20 avant de procéder à la mise à niveau vers la version HPE Cloud Optimizer 3.00, car le retour n'est pas pris en charge.

Mise à niveau de HPE Cloud Optimizer à l'aide du programme d'installation

Si vous avez déjà une version antérieure de HPE Cloud Optimizer installée dans votre environnement et désirez effectuer la mise à niveau vers la version 3.00, vous pouvez utiliser le fichier **.tar**. Téléchargez le fichier **.tar** sur votre système local et installez HPE Cloud Optimizer sur la machine virtuelle.

Pour installer HPE Cloud Optimizer sur une VM, voir " [Installation de HPE Cloud Optimizer sur nœuds Linux](#) " Page 20.

Remarque : Il est recommandé de redémarrer votre système HPE Cloud Optimizer après la mise à niveau. Après le redémarrage, vous devez démarrer le serveur HPE Cloud Optimizer en exécutant la commande suivante à l'invite de commande :

```
pv start
```

Mise à niveau de HPE Cloud Optimizer à l'aide de l'équipement virtuel

Si vous avez déjà une version antérieure de HPE Cloud Optimizer déployé sur l'équipement virtuel et désirez effectuer la mise à niveau vers la version 3.00, vous pouvez procéder de l'une des deux manières suivantes :

- [Utilisation de mises à jour CDRROM \(Utilisation de fichiers .iso\)](#)
- [Utilisation du référentiel spécifié \(Utilisation de fichiers .zip\)](#)

Utilisation de mises à jour CDRROM (Utilisation de fichiers .iso)

1. Connectez-vous au client VMware vSphere.
2. Dans le volet gauche de l'arborescence, sélectionnez la machine HPE Cloud Optimizer à mettre à niveau.
3. Cliquez sur l'icône **Connect/disconnect CD/DVD devices of the virtual machine** . Sélectionnez le lecteur **CD/DVD drive1**.
4. Cliquez sur **Connect to ISO image on local disk**. L'Explorateur Windows s'ouvre.
5. Sélectionnez le fichier HPPV_VA_3.00.xxx_UPDATE.iso. Cliquez sur **Ouvrir**.
6. Dans l'interface HPE Cloud Optimizer, cliquez sur l'icône **Paramètres** .

7. Démarrez l'interface Web Virtual Appliance Management de HPE Cloud Optimizer en cliquant sur le lien **Launch vPV Virtual Appliance Management**.
8. Connectez-vous à l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer à l'aide du nom d'utilisateur **root**. Le mot de passe par défaut est **vperf*viewer**.
9. Cliquez sur l'onglet **Update**. La page **Update Status** apparaît.
10. Cliquez sur **Settings**. La page **Update Settings** apparaît.
11. Dans la section **Update Repository**, sélectionnez **Use CDRom Updates**.
12. Cliquez sur **Status**. La page **Update Status** apparaît.
13. Cliquez sur **Check Updates**. Les mises à jour disponibles s'affichent.
14. Sélectionnez la mise à jour qui vous intéresse et cliquez sur **Install Updates**. La procédure de mise à niveau démarre.
15. Une fois la mise à niveau terminée, le message "HPE Cloud Optimizer 3.00 upgrade has been successfully completed." s'affiche.

Utilisation du référentiel spécifié (Utilisation de fichiers .zip)

1. Téléchargez et extrayez le fichier HPPV_VA_3.00.xxx_UPDATE.zip dans le dossier Web à l'emplacement du serveur (Web ou FTP).
2. Dans l'interface HPE Cloud Optimizer, cliquez sur l'icône **Paramètres** .
3. Démarrez l'interface Web Virtual Appliance Management de HPE Cloud Optimizer en cliquant sur le lien **Launch vPV Virtual Appliance Management**.
4. Connectez-vous à l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer à l'aide du nom d'utilisateur **root**. Le mot de passe par défaut est **vperf*viewer**.
5. Cliquez sur l'onglet **Update**. La page **Update Status** apparaît.
6. Cliquez sur **Settings**. La page **Update Settings** apparaît.
7. Dans la section **Update Repository**, sélectionnez **Use Specified Repository**.
8. Dans le champ **Repository URL**, saisissez l'emplacement du serveur (Web ou FTP) où le fichier de mise à jour a été extrait.
9. Dans les champs **Username** et **Password**, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe, le cas échéant.
10. Cliquez sur **Save Settings**.
11. Cliquez sur **Status**. La page **Update Status** apparaît.
12. Cliquez sur **Check Updates**. Les mises à jour disponibles s'affichent.
13. Sélectionnez la mise à jour qui vous intéresse et cliquez sur **Install Updates**. La procédure de mise à niveau démarre.
14. Une fois la mise à niveau terminée, le message "HPE Cloud Optimizer 3.00 upgrade has been successfully completed." s'affiche.

15. Connectez-vous à la machine HPE Cloud Optimizer sur laquelle la version 3.00 a été installée.
16. Accédez à l'invite de commande et exécutez les commandes suivantes pour mettre à jour le logiciel OpenSSL utilisé par VMware sur la machine HPE Cloud Optimizer :

```
yes | cp -f /usr/lib64/libssl.so.1.0.1e /opt/vmware/lib/libssl.so.0.9.8
yes | cp -f /usr/lib64/libssl.so.1.0.1e /opt/vmware/lib/libssl.so.0.9.8r
yes | cp -f /usr/lib64/libcrypto.so.1.0.1e
/opt/vmware/lib/libcrypto.so.0.9.8
yes | cp -f /usr/lib64/libcrypto.so.1.0.1e
/opt/vmware/lib/libcrypto.so.0.9.8r

/etc/init.d/vami-sfcb restart

/etc/init.d/vami-lighttpd restart
```

Le logiciel OpenSSL est mis à jour.

Remarque : La configuration de serveur Web VAMI se trouve modifiée lors de la mise à niveau de HPE Cloud Optimizer d'une version antérieure à la dernière version. La configuration d'origine est sauvegardée avant la modification. Si vous souhaitez revenir à la configuration VAMI précédente, procédez comme suit :

1. Connectez-vous à l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer en tant qu'utilisateur racine.
2. Exécutez les commandes suivantes :

```
cp /opt/vmware/etc/lighttpd/lighttpd.conf.vPV cp
/opt/vmware/etc/lighttpd/lighttpd.conf
/etc/init.d/vami-lighttpd restart
```

Vérification de la mise à niveau

Vous pouvez vérifier la mise à niveau vers HPE Cloud Optimizer version 3.00, en procédant de l'une des façons suivantes :

- Dans l'interface HPE Cloud Optimizer, accédez à l'icône Aide et cliquez sur **À propos de HPE Cloud Optimizer**. Une boîte de dialogue présente alors les informations relatives à la version.
- Vérifiez la version en exécutant la commande suivante à l'invite de commandes :
pv version

Remarque : Après la mise à niveau, il est conseillé de vérifier l'état des processus HPE Cloud Optimizer à l'aide de la commande suivante :

```
/opt/OV/bin/ovc
```

Si certains processus ne sont pas en exécution, redémarrez-les à l'aide de la commande suivante :

```
pv restart
```

Chapitre 4 : Installation de HPE Cloud Optimizer

La section suivante décrit les différentes méthodes d'installation de HPE Cloud Optimizer :

- [Déploiement de l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer](#)
- [Installation de HPE Cloud Optimizer sur nœuds Linux](#)

Remarque : HPE Cloud Optimizer 3.00 prend en charge la mise à niveau directe *uniquement* de la version 2.10 à 2.20.

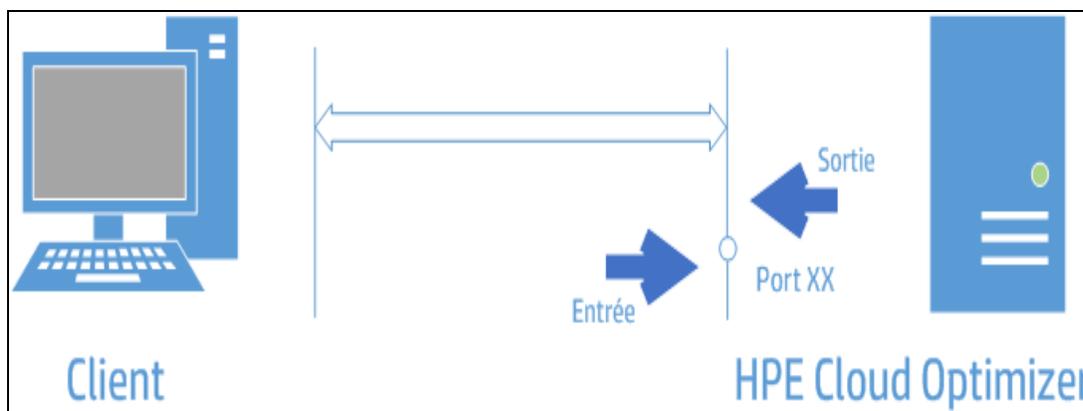
Conditions requises en matière de port ouvert

HPE Cloud Optimizer exige que les ports suivants soient ouverts sur le pare-feu :

Port	Protocole	Direction	Description
8081	HTTP	Entrée dans le serveur HPE Cloud Optimizer	Pour que le navigateur distant puisse accéder à HPE Cloud Optimizer, si un pare-feu est configuré sur le système qui héberge HPE Cloud Optimizer.
8444	HTTPS	Entrée dans le serveur HPE Cloud Optimizer	Pour accéder à HPE Cloud Optimizer en mode Hypertext Transfer Protocol Secure
5480, 5488 et 5489	HTTPS	Entrée dans le serveur HPE Cloud Optimizer	Pour accéder à l'interface de gestion de l'équipement virtuel (VAMI) Si vous ne procédez pas à la mise à niveau de l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer, il est recommandé de garder le port 5489 désactivé.

Port	Protocole	Direction	Description
383	HTTPS	Bidirectionnel, RCP possible	Pour le processus de communication interne HPE Cloud Optimizer
5433	HTTPS	Entrée dans le serveur HPE Cloud Optimizer ou dans le système Vertica distant	Pour les exigences en matière de base de données de HPE Cloud Optimizer (HPE Vertica)
443	HTTPS	Entrée dans le serveur vCenter, HPE Cloud Optimizer n'établit pas de connexion directe avec les hôtes vSphere. Il ne se connecte qu'à vCenter.	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles VMware vSphere
5671	HTTPS	Entrée dans le serveur OneView	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles HPE OneView
135	TCP ou WMI	Entrée dans les hôtes Windows HyperV	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles Hyper-V. Le port entre le système proxy Windows et l'hôte Hyper-V doit être ouvert sur l'hôte Hyper-V.
8100	HTTPS	Entrée dans le système SCVMM	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles SCVMM. Le port entre le système proxy Windows et l'hôte SCVMM doit être ouvert sur l'hôte SCVMM.
22	TCP ou SSH	Entrée dans les hôtes KVM ou XEN, entrée	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles KVM et Xen

Port	Protocole	Direction	Description
		dans le système HPE Cloud Optimizer pour l'accès à l'administration/la console	
35357 (Admin), 8774 (Nova)	HTTPS	Entrée dans le système contrôleur	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles .
381	HTTP	Entrée dans la VM ou le système physique exécutant HPE Compute Sensor	Pour garantir que la fonction d'exploration en temps réel du SE invité fonctionne dans HPE Cloud Optimizer



Remarque : Virtual Appliance Management Interface (VAMI) sur les ports 5480, 5488 et 5489 est désactivé dans HPE Cloud Optimizer dans le cadre de la sécurisation de VA. Si vous souhaitez activer le service VAMI pour la mise à niveau ou toute autre opération, exécutez les commandes suivantes pour accéder à l'interface VAMI :

```
/etc/init.d/vami-lighttpd start
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb start
```

Si vous n'utilisez pas l'interface VAMI, arrêtez les services suivants :

```
/etc/init.d/vami-lighttpd stop
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb stop
```

Déploiement de l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer

HPE Cloud Optimizer est disponible comme équipement virtuel de façon à faciliter son déploiement dans vCenter. Vous pouvez utiliser l'interface utilisateur de VMware vSphere Client pour déployer l'équipement virtuel.

Les versions prises en charge du serveur VMware vCenter sont 5.0, 5.1, 5.5 et 6.0.

Pour déployer l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer, procédez comme suit :

1. Ouvrez VMware vSphere Client.
2. Saisissez vos informations d'identification et cliquez sur **Connexion**.
3. Sélectionnez **Fichier > Déployer le modèle OVF**. La fenêtre **Déployer le modèle OVF** s'ouvre.
4. Cliquez sur **Parcourir** pour accéder à l'emplacement dans lequel vous avez enregistré le fichier de l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer.
5. Cliquez sur **Suivant**. Des informations concernant l'équipement virtuel apparaissent dans la fenêtre qui s'affiche.
6. Cliquez sur **Suivant**. Le Contrat de Licence Utilisateur Final s'affiche.
7. Cliquez sur **Accepter** et cliquez sur **Suivant**.
8. Attribuez un nom à l'équipement virtuel dans le champ **Nom**.
9. Sélectionnez l'emplacement de déploiement de l'équipement virtuel dans l'arborescence **Emplacement de stockage**. Cliquez sur **Suivant**.
10. Sélectionnez l'hôte ou le cluster sur lequel exécuter l'équipement virtuel. Cliquez sur **Suivant**.
11. Sélectionnez l'hôte spécifique sur lequel exécuter l'équipement virtuel. Cliquez sur **Suivant**.
12. Sélectionnez l'emplacement de stockage dans lequel enregistrer les fichiers de la machine virtuelle. Cliquez sur **Suivant**.
13. Sélectionnez le format du disque dans lequel stocker les disques virtuels. Cliquez sur **Suivant**.
14. Définissez les propriétés réseau et cliquez sur **Suivant**. Des informations concernant le déploiement apparaissent dans la fenêtre qui s'affiche.
15. Cochez la case **Activer après le déploiement**.
16. Cliquez sur **Terminer**. Le déploiement commence. Au terme du déploiement, le nom de l'équipement s'affiche dans l'arborescence de l'interface utilisateur de VMware vSphere Client.

Remarque : Pour plus d'informations, voir la documentation VMware. Les étapes décrites précédemment peuvent changer selon VMware.

Connexion à l'équipement virtuel

Vous pouvez vous connecter à l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer à l'aide du nom d'utilisateur **root**. Le mot de passe par défaut est **vperf*viewer** et il est recommandé de le modifier après la première connexion.

Installation de HPE Cloud Optimizer sur nœuds Linux

Configuration requise pour le programme d'installation Linux

Configuration requise pour la version Programme d'installation de HPE Cloud Optimizer :

- Installez Libvirt et toutes ses dépendances sur le serveur HPE Cloud Optimizer. 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 différentes distributions Linux :

Types Linux	Versions du SE
CentOS	6.4 (64 bits) 6.5 (64 bits)
RHEL	6.4 (64 bits) 6.5 (64 bits)
Oracle Enterprise Linux	6.5 (64 bits) (kernel compatible Red Hat) HPE Cloud Optimizer ne prend pas en charge le noyau Unbreakable (noyaux ayant un suffixe uel/uek).

- Installez Expect et toutes ses dépendances sur le serveur HPE Cloud Optimizer. Expect est un outil qui communique avec les programmes interactifs tels que ssh.
- Pour une installation autonome de HPE Cloud Optimizer, installez le dernier package unixODBC, s'il n'est pas déjà disponible. unixODBC Driver Manager est un gestionnaire de pilotes ODBC Open Source permettant de fournir aux développeurs d'applications des API prévisibles pour l'accès aux sources de données.

- Assurez-vous que le nom d'hôte affecté à RHEL est un nom de domaine complet (FQDN) et qu'il peut être résolu par DNS. Si DNS n'est pas configuré dans l'environnement, ajoutez la correspondance adresse IP et nom de machine dans le fichier `/etc/hosts`.
- Pour installer HPE Cloud Optimizer, les bibliothèques d'exécution et packages suivants sont indispensables :
 - Sur les systèmes x64 :
 - `glibc-2.3.4-2.36.i686.rpm`
 - `libgcc-3.4.6-8.i386.rpm`
 - `libstdc++-3.4.6-8.i386`
 - `libtool-ltdl-2.2.6-15.5.el6.x86_64.rpm`
 - `unixODBC-2.2.14-12.el6_3.x86_64.rpm`
 - `ntpdate-4.2.6p5-1.el6.x86_64.rpm`
 - `libedit-2.11-4.20080712cvs.1.el6.x86_64.rpm`
 - `ntp-4.2.6p5-1.el6.x86_64.rpm`
 - `gdb-7.2-60.el6_4.1.x86_64.rpm` (pour l'installation de `pstack`)
 - `mcelog-1.0pre3_20120814_2-0.13.el6.x86_64.rpm`
 - `sysstat-9.0.4-22.el6.x86_64.rpm`
 - Pour vérifier les packages, utilisez la commande suivante :
`rpm -qa | grep -i <nom du package>`
Dans cet exemple, `<nom du package>` correspond au nom du package à vérifier.
 - C++ runtime :
 - Pour les systèmes dotés du noyau version 2.6 :
`/usr/lib/libstdc++.so.5`
 - Pour les systèmes dotés du noyau version 2.6 sur Itanium :
`/usr/lib/libstdc++.so.6`
 - Bibliothèque d'exécution Curses :
`/usr/lib/libncurses.so.5`
 - Bibliothèque d'exécution unixODBC :
`/usr/lib64/libodbc.so`
 - Assurez-vous que l'utilitaire `m4` est bien installé dans le dossier **`/usr/bin/m4`**.
 - Définissez le bit (x) exécutable de la bibliothèque `libvirt` sur l'un des chemins suivants, selon votre environnement :

- `/usr/lib64/libvirt.so`
- `/usr/lib64/libvirt.so.0`
- `/usr/lib/libvirt.so`
- `/usr/lib/libvirt.so.0`
- Pour définir le fuseau horaire, exécutez la commande suivante :

```
# env | grep TZ
```

```
TZ=EST5EDT
```
- Désactivez `iptables` en exécutant la commande suivante :

```
service iptables stop
```

Configuration requise pour HPE Vertica :

- HPE Vertica ne prend pas en charge LVM (Logical Volume Manager) sur un lecteur contenant des fichiers de base de données. Le programme d'installation HPE Cloud Optimizer s'arrête si la partition `/var/opt/OV` est LVM.
- Le type de système de fichiers Linux doit être **ext3** ou **ext4**. Aucun autre système de fichiers n'est pris en charge.
- HPE Vertica ne prend pas en charge SELinux sauf si SELinux est exécuté en mode permissif.
- La partition `/var/opt/OV` doit disposer d'un espace disque minimal de 50 Go.
- Une partition d'échange d'au moins 2 Go est nécessaire, quelle que soit la quantité de RAM installée sur le système.
- Au moins 1 Go de RAM par processeur logique.

Pour plus d'informations sur la configuration requise pour HPE Vertica, veuillez consulter le manuel *HPE Vertica Analytic Database Installation Guide*

Vous pouvez installer HPE Cloud Optimizer en procédant de l'une des manières suivantes :

- [Installation assistée](#)
- [Installation non assistée](#)

Remarque : pour installer HPE Cloud Optimizer sur votre système, vous devez vous connecter en tant qu'utilisateur racine.

Installation assistée

Pour installer HPE Cloud Optimizer par le biais de l'interface graphique et de l'interface de ligne de commande, procédez de la façon suivante :

Installation de HPE Cloud Optimizer par le biais de l'interface graphique

Pour installer HPE Cloud Optimizer à l'aide de l'interface X11, procédez comme suit :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
2. Téléchargez le fichier **.tar**. Extrayez le contenu du fichier **.tar**.
3. Pour démarrer l'installation, si vous souhaitez utiliser la fenêtre de terminal X11, exportez la variable DISPLAY pour pointer vers un type de terminal X11 et saisissez la commande suivante :

```
export DISPLAY=<adresse_IP/nom_système>:0.0
```

où *<adresse_IP/nom_système>* correspond à l'adresse IP ou au nom du système du terminal X11.

4. Saisissez la commande suivante :

```
<Répertoire dans lequel le fichier tar est extrait>/HPPV_3.00.xxx_  
setup.bin
```

L'Assistant Installation de HPE Cloud Optimizer s'ouvre. Un message d'introduction s'affiche dans cette fenêtre.

Remarque : si vous installez HPE Cloud Optimizer pour la première fois sur un système Linux, le fichier `ovinstallparams.ini` contenant les paramètres d'installation est créé dans le répertoire `temporary` du système. Pendant l'installation, le programme d'installation HPE recherche le fichier `ovinstallparams.ini`. S'il détecte le fichier `ovinstallparams.ini` sur votre système, un message vous demandant si vous souhaitez réutiliser les valeurs du fichier s'affiche.

- Cliquez sur **Oui** pour utiliser les valeurs du fichier de configuration comme valeurs par défaut.
- Cliquez sur **Non** pour écraser le fichier de configuration existant.

Si le programme d'installation HPE ne trouve pas le fichier `ovinstallparams.ini`, le système le crée avec les valeurs par défaut contenues dans le répertoire `temporary`. Pour enregistrer les données du fichier `ovinstallparams.ini`, copiez le fichier dans un autre emplacement avant d'installer d'autres produits HPE.

5. Dans l'Assistant Installation de HPE Cloud Optimizer, cliquez sur **Suivant**. L'écran du contrat de licence apparaît.
6. Lisez les termes du contrat de licence. Pour poursuivre l'installation, sélectionnez l'option **J'accepte les termes du contrat de licence**. L'Assistant Installation procède à des vérifications.
7. Cliquez sur **Suivant**. L'écran de synthèse préalable à l'installation apparaît. Cet

écran contient la liste des composants qui vont être installés.

Remarque : Si HP vPV version 2.01 ou 2.10 est présent sur le système, vous serez invité à ré-installer des composants déjà installés.

8. Cliquez sur **Installer**.

Remarque : si l'installation échoue, vous pouvez restaurer ou quitter l'installation. L'option **Restaurer** supprime les composants déjà installés.

Si vous cliquez sur **Quitter** pour arrêter l'installation, les composants installés jusqu'à présent ne sont pas désinstallés.

Lorsque vous démarrez l'installation de HPE Cloud Optimizer la fois suivante, le programme d'installation vous invite à confirmer si vous souhaitez reprendre l'installation de l'application HPE Cloud Optimizer ou la désinstaller.

9. Cliquez sur l'onglet **Détails** et développez l'arborescence des composants pour afficher la liste des composants.
10. Pour afficher le fichier journal sur votre système, cliquez sur **Afficher les fichiers journaux**.
11. Cliquez sur **Terminé** pour terminer l'installation.

Remarque : s'il est nécessaire de redémarrer le système, le message suivant s'affiche à l'issue de l'installation : « You may need to restart your system for the configuration changes made to the system to take effect. Would you like to quit this installation? ».

Il est recommandé de redémarrer votre système après l'installation.

Installation de HPE Cloud Optimizer par le biais de l'interface de ligne de commande

Pour installer HPE Cloud Optimizer par le biais de l'interface de ligne de commande, procédez de la façon suivante :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
2. Téléchargez le fichier **.tar**. Extrayez le contenu du fichier **.tar**.
3. Exécutez la commande suivante :

Si vous installez HPE Cloud Optimizer sur un système autonome :

<Répertoire dans lequel le fichier tar est extrait>/HPPV_3.00.xxx_setup.bin

Si vous avez configuré l'une des langues suivantes pour les paramètres régionaux du système : anglais, japonais ou chinois simplifié, le programme d'installation vous invite à sélectionner la langue au début de la procédure d'installation. Vous aurez la possibilité de choisir la langue des paramètres régionaux de votre système. Si vous

avez configuré votre système sur toute autre langue, le programme d'installation affiche uniquement l'anglais.

4. Lorsque le message **J'accepte les termes du contrat de licence** s'affiche, tapez **Y** (ou **O**) pour accepter les conditions et poursuivre l'installation. Le programme d'installation vérifie toutes les conditions d'installation requises.
5. Appuyez sur **Entrée** pour continuer. La synthèse préalable à l'installation apparaît.

Remarque : Si HPE Cloud Optimizer version 2.01 ou 2.10 est présent sur le système, vous serez invité à ré-installer des composants déjà installés. Sélectionnez Yes pour continuer.

6. Appuyez sur **Entrée** pour continuer.

Une fois l'installation terminée, vous recevez un message indiquant que l'installation a réussi.

Installation non assistée

Pour procéder à une installation non assistée, effectuez les opérations suivantes :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
2. Téléchargez le fichier **.tar**. Extrayez le contenu du fichier **.tar**.
3. Accédez au répertoire dans lequel le fichier **.tar** est extrait.
4. Saisissez la syntaxe suivante à l'invite de commandes :

```
./HPPV_3.00.xxx_setup.bin -i silent
```

Remarque : Si le programme d'installation détecte qu'une version de HPE Cloud Optimizer est déjà installée, il désinstalle HPE Cloud Optimizer lors de l'exécution de la commande `-i silent`. Dans le cas contraire, il installe HPE Cloud Optimizer.

5. Pour vérifier l'installation, consultez les fichiers journaux.

Vous pouvez consulter le fichier journal d'installation de HPE Cloud Optimizer qui se trouve à l'emplacement suivant : `/tmp/HPOvInstaller/HPPVInstallLog.txt`

Vérification de l'installation

Si l'installation a réussi :

- Sur les systèmes Linux, les chemins d'accès au répertoire de l'application et au répertoire de données s'affichent.
- Pour afficher les fichiers journaux d'installation, procédez comme suit :

Pour Linux : /tmp/HPPV_2.xx.xxx_HPPVInstaller.txt

/var/tmp/HPOvInstaller/PerfUtil-mm-dd-yyyy.log.0

Dans cet exemple, mm indique le mois, dd indique le jour et yyyy indique l'année. Le nom de fichier indique la date et l'heure de l'installation.

Chapitre 5 : Prise en main

Après l'installation de HPE Cloud Optimizer, vous pouvez utiliser le produit en accédant à l'interface utilisateur. Pour lancer HPE Cloud Optimizer, utilisez l'URL suivante :

`https://<nom_système>:<port>/PV`

Dans cet exemple,

nom_système correspond à l'adresse IP ou au nom d'hôte de la machine sur laquelle est configuré HPE Cloud Optimizer.

port correspond au numéro de port sur lequel HPE Cloud Optimizer est configuré. Le numéro de port par défaut est 8444.

PV est sensible à la casse.

Remarque : Si vous accédez à HPE Cloud Optimizer à l'aide du protocole HTTP (**`http://<nom_système>:<port>/PV`**), le système vous redirige automatiquement vers l'URL HPE Cloud Optimizer sécurisée (**`https://<nom_système>:<port>/PV`**).

Si l'authentification est activée, connectez-vous à l'aide de vos nom d'utilisateur et mot de passe. La page Administration apparaît pour la première fois.

Pour commencer à utiliser le produit, ajoutez les sources de données à surveiller. Pour plus d'informations sur l'ajout de sources de données, consultez l'*Aide en ligne HPE Cloud Optimizer*.

Chapitre 6 : Configuration de HPE Cloud Optimizer

La section suivante décrit les différentes méthodes de configuration de HPE Cloud Optimizer :

- [Configuration de la communication sécurisée avec Tomcat Server](#)
- [Ajout d'un serveur vCenter exécuté sur un port différent du port par défaut](#)

Configuration de la communication sécurisée avec Tomcat Server

Le protocole HTTPS est activé par défaut pour HPE Cloud Optimizer. Le numéro de port HTTPS par défaut est 8444. Pour accéder à HPE Cloud Optimizer en mode sécurisé, utilisez l'URL suivante :

https://<nomsystème>:8444/PV

Vous pouvez également modifier les paramètres du port par défaut pour les communications HTTPS.

Modification des paramètres du port

Le numéro de port HTTPS par défaut pour accéder à HPE Cloud Optimizer est 8444. Tous les systèmes clients sont autorisés à se connecter au serveur HPE Cloud Optimizer. Pour modifier le numéro de port par défaut du serveur HPE Cloud Optimizer, procédez comme suit :

1. Vérifiez la disponibilité du numéro de port que vous souhaitez utiliser en exécutant les commandes suivantes à l'invite de commandes :

```
cd <rép_bin>
```

```
ovtomcatbctl -checkport <numéro de port>
```

Un message indiquant si le port est disponible ou déjà utilisé s'affiche. Par exemple, si vous vérifiez la disponibilité du numéro de port 8444, le message « Port Number 8444 is not in use » (Numéro de port 8081 libre) s'affiche si le numéro de port est disponible. Si le numéro de port 8444 n'est pas disponible, un message indiquant que ce numéro de port est utilisé par un autre programme ou service s'affiche.

2. Arrêtez HPE Cloud Optimizer en exécutant la commande suivante à l'invite de commandes :

pv stop

3. Pour modifier les numéros de port https du serveur HPE Cloud Optimizer, exécutez la commande suivante à l'invite de commandes :

```
cd <rép_bin>
```

```
ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPPort <numéro de port>
```

```
ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPSPort <numéro de port>
```

4. Démarrez le serveur HPE Cloud Optimizer en exécutant la commande suivante à l'invite de commandes :

pv start

Utilisation du protocole SSL ou HTTPS avec le serveur Web Tomcat

Pour utiliser le protocole SSL ou HTTPS avec le serveur Web Tomcat, vous devez obtenir un certificat de serveur pour Tomcat après l'installation de HPE Cloud Optimizer. Vous pouvez remplacer le certificat obtenu après l'installation de HPE Cloud Optimizer dans les cas suivants :

- Lorsque vous vous connectez à HPE Cloud Optimizer par le biais du protocole HTTPS, le certificat et le nom du système sont comparés pour vérifier que les noms correspondent. Si les noms diffèrent, la plupart des navigateurs alertent l'utilisateur afin qu'ils puissent décider s'ils souhaitent continuer ou annuler la connexion. Si le nom utilisé par les utilisateurs HTTPS diffère de celui utilisé par l'installation de HPE Cloud Optimizer, vous devez obtenir un autre certificat.
- Il est possible que vous deviez obtenir un nouveau certificat si vous souhaitez renseigner les champs du certificat laissés vides lors de l'installation de HPE Cloud Optimizer. Le certificat contient de nombreux champs d'information, qui indiquent notamment l'émetteur du certificat, ainsi que d'autres champs qui spécifient la sécurité fournie par le certificat. La plupart de ces champs restent vides dans le certificat d'installation de HPE Cloud Optimizer.
- Si vous souhaitez modifier le mot de passe par défaut du certificat en vue d'éviter toute modification non autorisée, vous devez remplacer le certificat existant.

Pour remplacer le certificat SSL Tomcat, procédez comme suit :

1. Supprimez le certificat existant en exécutant la commande suivante à l'invite de commandes :

```
keytool -delete -alias ovtomcatb -keystore
```

```
/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore
```

Le chemin d'accès au programme keytool sur Linux est le suivant :

```
/opt/OV/nonOV/jre/b/bin
```

Remarque : Le mot de passe pour la suppression du certificat est `changeit`.

2. Redémarrez HPE Cloud Optimizer.
3. Créez un nouveau certificat. Pour cela, exécutez `Keytool` en entrant les commandes suivantes à l'invite de commandes :

```
keytool -genkey -alias ovtomcatb -keyalg RSA -keystore  
/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore
```

4. Redémarrez HPE Cloud Optimizer.

Ajout d'un serveur vCenter exécuté sur un port différent du port par défaut

Le système serveur vCenter exige le port 443 pour les connexions à partir des clients vSphere et SDK (Software Development Kit). Par défaut, le collecteur vCenter de HPE Cloud Optimizer 3.00 utilise le port 443 pour la collecte de données depuis le serveur vCenter. Si pour une raison quelconque ce port 443 par défaut est reconfiguré dans votre environnement, nous vous recommandons d'utiliser `iptables` pour rediriger le trafic.

Pendant l'installation de HPE Cloud Optimizer 3.00, exécutez la commande `iptables` et définissez les règles de redirection de port pour chaque cible.

Procédez de la façon suivante :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
2. Exécutez la commande suivante :

```
iptables -t nat -A OUTPUT -p tcp -m tcp -d <ip vcenter cible(s)> -  
-dport 443 -j DNAT --to-destination <ip vcenter cible(s)>:<port  
cible>
```

Dans cet exemple, *<ip vcenter cible(s)>* correspond à l'adresse IP de l'instance vCenter cible et *<port cible>* correspond au numéro de port de la cible.

Utilisation des commandes de HPE Cloud Optimizer

Après avoir installé HPE Cloud Optimizer, vous pouvez utiliser les commandes suivantes pour gérer l'espace de travail de HPE Cloud Optimizer par le biais de l'invite de commandes.

```
<rép_bin>/pv <Options>
```

Vous pouvez remplacer *<Options>* par l'une des variables suivantes :

- **status** : pour vérifier l'état de HPE Cloud Optimizer.
- **start** : pour démarrer HPE Cloud Optimizer.
Toutes les applications qui utilisent OvTomcatB démarrent lorsque vous exécutez la commande **pv start**.
- **stop** : pour arrêter HPE Cloud Optimizer.
Toutes les applications qui utilisent OvTomcatB s'arrêtent lorsque vous exécutez la commande **pv stop**.
- **restart** : pour arrêter, puis redémarrer HPE Cloud Optimizer.
- **trace on** : pour lancer la création de fichiers de suivi détaillé.
- **trace off** : pour arrêter la création de fichiers de suivi détaillé.
- **version** : pour afficher la version de l'application HPE Cloud Optimizer installée sur votre système.

Configuration de HPE Cloud Optimizer pour la communication à distance avec HPE Vertica

Vous pouvez configurer HPE Cloud Optimizer de façon à permettre la communication avec une instance distante de HPE Vertica.

Pour configurer HPE Cloud Optimizer de façon à permettre la communication avec une instance distante de HPE Vertica, procédez aux étapes suivantes :

Sur la machine sur laquelle une instance de la base de données HPE Cloud Optimizer doit être créée :

1. Pour créer une connexion d'instance de base de données au système HPE Vertica, exécutez la commande suivante :

```
su <utiladminbd> -c "/opt/vertica/bin/adminTools -t create_db -s  
<nomhôte> -d pv -c <Chemin_BD_Vertica>/catalog -D <Chemin_BD_  
Vertica>/data"
```

Dans cet exemple,

utiladminbd correspond à l'utilisateur administrateur de la base de données.

nomhôte correspond à l'adresse IP ou au nom d'hôte du système HPE Vertica.

Chemin_BD_Vertica correspond au chemin d'accès à la base de données de HPE Vertica.

```
Par exemple, su dbadmin -c "/opt/vertica/bin/adminTools -t create_db  
-s 10.20.10.1 -d pv -c /vertica_disk/catalog -D /vertica_  
disk/data"
```

2. Créez l'utilisateur HPE Vertica. Exécutez les commandes suivantes dans l'ordre pour créer l'utilisateur HPE Vertica ayant accès au schéma public :
 - `su <utiladminbd> /opt/vertica/bin/vsql -c "CREATE USER <NomUtilisateur> IDENTIFIED BY '<Motdepasseutilisateur>'"`
 - `su <utiladminbd> /opt/vertica/bin/vsql -c "GRANT ALL ON SCHEMA PUBLIC to <NomUtilisateur>"`

Dans cet exemple,

`utiladminbd` correspond à l'utilisateur administrateur de la base de données.

`NomUtilisateur` correspond au nom d'utilisateur pour l'instance de base de données.

`Motdepasseutilisateur` correspond au mot de passe pour l'instance de base de données.

Sur le système HPE Cloud Optimizer :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
2. Exécutez la commande suivante pour arrêter les processus **ovtomcatB** et **pvcd** :
`/opt/OV/bin/ovc -stop`
3. Exécutez la commande suivante pour arrêter l'instance HPE Vertica locale :
`/opt/OV/bin/pv_vertica stop`
4. Accédez à `/var/opt/OV/conf/perf/`
5. Ouvrez le fichier **PVHibernate.props**. Modifiez les attributs suivants dans le fichier **PVHibernate.props** :

- a. Définissez `hibernate.connection.url = jdbc:vertica://<Adresse IP>:<Numéro de port>/pv`

Dans cet exemple,

`Adresse IP` correspond à l'adresse IP de l'instance distante de HPE Vertica

Remarque : Si HPE Vertica est installé sur un cluster, l'Adresse IP correspond à l'adresse IP virtuelle du cluster en question.

`Numéro de port` correspond au numéro de port de l'instance distante de HPE Vertica.

- b. Définissez `hibernate.connection.username=<Nom d'utilisateur>`

Dans cet exemple,

`Nom d'utilisateur` correspond au nom d'utilisateur de l'instance distante de HPE Vertica.

- c. Définissez `hibernate.connection.password=<Mot de passe>`

Dans cet exemple,

Mot de passe correspond au mot de passe crypté de l'instance distante de HPE Vertica.

Remarque : Pour obtenir le mot de passe crypté, exécutez la commande suivante :

```
pvconfig -en <mot de passe>
```

Dans cet exemple, mot de passe correspond au mot de passe lisible de l'instance distante HPE Vertica.

6. Exécutez les commandes suivantes pour mettre à jour le nom d'utilisateur, le mot de passe et la chaîne de connexion dans la base de données de configuration :

a. `ovconfchg -ns pvcd.dml -set username "<Nom d'utilisateur>"`

Dans cet exemple,

Nom d'utilisateur correspond au nom d'utilisateur de l'instance distante de HPE Vertica.

b. `ovconfchg -ns pvcd.dml -set password "<Mot de passe>"`

Dans cet exemple,

Mot de passe correspond au mot de passe crypté de l'instance distante de HPE Vertica.

Remarque : Pour obtenir le mot de passe crypté, exécutez la commande suivante :

```
pvconfig -en <mot de passe>
```

Dans cet exemple, mot de passe correspond au mot de passe lisible de l'instance distante HPE Vertica.

c. `ovconfchg -ns pvcd.dml -set ConnectionString "DSN=Vertica;SERVERNAME=<Adresse IP>;PORT=<Numéro de port>";"`

Dans cet exemple,

Adresse IP correspond à l'adresse IP de l'instance distante de HPE Vertica

Remarque : Si HPE Vertica est installé sur un cluster, l'Adresse IP correspond à l'adresse IP virtuelle du cluster en question.

Numéro de port correspond au numéro de port de l'instance distante de HPE Vertica.

7. Exécutez les commandes suivantes dans l'ordre pour créer le schéma de base de données sur le système HPE Cloud Optimizer :

- `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/OVPM/vertica/CreateTables_Vertica.sql`

- `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/OVPM/vertica/DummyData_Vertica.sql`
- `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/DataDir/conf/PV/Model/DMLMetaMetaSchema`
- `/opt/OV/bin/pvsql -f /var/opt/perf/syspulse/scripts/createtable.sql`
- `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/OVPM/vertica/Create_Custom_Projections.sql`

8. Exécutez la commande suivante pour démarrer les processus HPE Cloud Optimizer :

- `/opt/OV/bin/pvconfig -um`
- `/opt/OV/bin/ovc -start`

Chapitre 7 : Gestion des licences

Une fois l'installation de HPE Cloud Optimizer terminée, vous pouvez acheter les licences appropriées en fonction des besoins de votre activité. Ces licences permettent d'accéder à toutes les fonctions du produit. Pour acheter la licence adaptée à vos besoins, cliquez sur le lien **Vous avez une licence Évaluation/Communauté. Cliquer pour acheter une licence**. La page **Acheter une licence** apparaît. Saisissez les informations vous concernant sous l'onglet **Me contacter** et cliquez sur **Soumettre**. Assurez-vous qu'un client de messagerie est configuré dans votre navigateur.

Pour accéder à l'option Licence de l'interface utilisateur HPE Cloud Optimizer :

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur de HPE Cloud Optimizer.
2. Cliquez sur l'icône **Paramètres**.
La page correspondante apparaît.
3. Dans la page Paramètres, cliquez sur l'option **Licence**.
La page Licence apparaît.

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

Remarque : Si vous installez une licence Express sur le serveur HPE Cloud Optimizer qui utilise déjà une licence Communauté, la licence Communauté expire. Si vous souhaitez conserver la licence Communauté, créez un serveur HPE Cloud Optimizer séparé sur lequel installer la licence Express.

Pour plus d'informations sur la différence entre les licences et les fonctions disponibles, voir [Types de licences](#)

Interface utilisateur

Les sections disponibles sous l'option Licence sont répertoriées dans le tableau suivant.

Section	Description
Statut de la licence	La section État de la licence contient les informations suivantes sur votre licence HPE Cloud Optimizer actuelle :

Section	Description
	<ul style="list-style-type: none">• Nombre maximum d'instances de SE fournies par les licences actives• Nombre maximum d'instances de SE actuellement surveillées par les licences actives• Rétention des données• Si vous avez activé une licence d'instance du serveur, vous pouvez visualiser la capacité totale d'instances du serveur, le total actuel d'instances du serveur et les instances de SE couvertes par la licence du serveur.• Seuil d'alerte de licence
Liste des licences installées	<p>La section Liste des licences installées contient les informations suivantes sur la licence active et toutes les licences installées pour HPE Cloud Optimizer :</p> <ul style="list-style-type: none">• Type de licence installée• Date d'expiration de la licence

Remarque : Le nombre d'instances de SE s'applique uniquement aux machines virtuelles et aux hôtes.

Types de licences

HPE Cloud Optimizer propose les licences suivantes : Communauté, Express, Premium, Évaluation, Surveillance uniquement, et Instance de serveur.

Remarque : Une licence Communauté peut surveiller 25 instances de SE maximum. Le nombre d'instances de SE n'inclut que les machines virtuelles et les hôtes. HPE Cloud Optimizer recommande de surveiller jusqu'à 10 000 instances de SE à l'aide des licences Express, Premium et Évaluation. Les configurations plus importantes sont toutefois prises en charge. Pour plus d'informations, consultez le manuel de recommandations de taille HPE Cloud Optimizer. La licence Surveillance uniquement prend en charge un nombre illimité d'instances d'ES.

Les fonctionnalités disponibles avec les différentes licences de HPE Cloud Optimizer sont répertoriées dans le tableau suivant

Fonction	Licence Communauté	Licence Express	Licence Premium	Licence d'évaluation	Licence Surveillance uniquement	Licence Serveur
Rétention des données	Jusqu'à 24 heures	90 jours	90 jours	60 jours	8 jours	90 jours
Période d'application de la licence	Perpétuelle	Perpétuelle/ Terme	Perpétuelle/ Terme	60 jours	Perpétuelle	Perpétuelle
Intégration Enterprise Directory	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Rapports	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Intégration à HPE O M, HPE OMi, HPE PM et HPE BSM	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Surveillance	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Intégration à HPE CSA	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Groupe métier	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Intégration à HPE	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui

Fonction	Licence Communauté	Licence Express	Licence Premium	Licence d'évaluation	Licence Surveillance uniquement	Licence Serveur
OneView						
Surveillance de serveurs physiques	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Exploration du système d'exploitation invité pour la résolution avancée des problèmes	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Rapports sur la capacité actuelle (VMware TM vSphere, Microsoft TM HyperV et KVM uniquement)	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Optimisation	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui

Fonction	Licence Communauté	Licence Express	Licence Premium	Licence d'évaluation	Licence Surveillance uniquement	Licence Serveur
tion adaptée de la capacité (VMware TM vSphere, Microsoft TM HyperV et KVM uniquement)						
Placement des machines virtuelles (VMware TM vSphere, Microsoft TM HyperV et KVM uniquement)	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Prévision de la demande de capacité (VMware TM vSphere,	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui

Fonction	Licence Communauté	Licence Express	Licence Premium	Licence d'évaluation	Licence Surveillance uniquement	Licence Serveur
Microsoft TM HyperV et KVM uniquement)						
Alertes (VMware TM vSphere, Hyper-V et KVM uniquement)	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Modèleur de capacité (VMware TM vSphere et KVM uniquement)	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui
Tableau de bord	Non	Non	Oui	Oui	Non	Oui

Remarque : Le nombre d'instances de SE n'inclut que les machines virtuelles et les hôtes.

Toutes les fonctions du produit sont disponibles dans la version d'évaluation.
 L'unique différence entre la licence d'évaluation et la licence Premium est la période de validité.

Licence d'évaluation

Après avoir installé HPE Cloud Optimizer, votre licence active devient par défaut une

licence Communauté. Pour commencer à utiliser HPE Cloud Optimizer en mode d'évaluation, cliquez sur **Démarrer l'évaluation**. La page est actualisée et des informations concernant votre licence d'évaluation s'affichent.

Après expiration de la licence d'évaluation (60 jours), le système convertit automatiquement votre licence en licence Communauté.

Vous pouvez activer la licence d'évaluation à partir de l'interface utilisateur ou de la ligne de commande.

Depuis l'interface utilisateur :

Pour activer la licence d'évaluation depuis l'interface utilisateur, procédez comme suit :

1. Accédez à l'option **Licence** dans la page **Paramètres**.
2. Cliquez sur le lien **Démarrer l'évaluation**.

Depuis la ligne de commande :

Pour activer la licence d'évaluation depuis la ligne de commande, procédez comme suit :

1. Sur la machine HPE Cloud Optimizer, connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
2. Exécutez la commande suivante pour activer la licence d'évaluation :

```
pv starteval
```

Remarque : la collecte des sources de données 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 le nombre total d'instances dépasse la capacité maximale de la licence, la collecte de données s'arrête pour toutes les sources de données. Par exemple, si vous installez une licence Premium pour 100 instances et essayez de connecter deux hôtes ayant chacun 60 instances, la collecte n'aboutit pour aucun des deux hôtes.

Licence Surveillance uniquement

Si HPE Cloud Optimizer est intégré à HPE Operations Manager/HPE Operations Manager i (HPOM/OMi) et que vous souhaitez utiliser uniquement les fonctions de surveillance de HPE Cloud Optimizer, vous pouvez activer la licence Surveillance uniquement. Avec cette licence, vous ne pouvez utiliser qu'un certain nombre de fonctionnalités dans l'option **Paramètres** de HPE Cloud Optimizer. Toutes les autres fonctionnalités de HPE Cloud Optimizer sont désactivées.

Vous pouvez activer la licence Surveillance uniquement à partir de l'interface utilisateur ou de la ligne de commande.

Depuis l'interface utilisateur :

Pour activer la licence Surveillance uniquement depuis l'interface utilisateur, procédez comme suit :

1. Accédez à l'option **Licence** dans la page **Paramètres**.
2. Cliquez sur le lien **Démarrer la licence Surveillance uniquement**.

Depuis la ligne de commande :

Pour activer la licence Surveillance uniquement depuis la ligne de commande, procédez comme suit :

1. Sur la machine HPE Cloud Optimizer, connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
2. Exécutez la commande suivante pour activer la licence Surveillance uniquement :

```
pv startmonitoringonly
```

Les licences Évaluation, Premium et Express priment sur la licence Surveillance uniquement existante. À l'issue de la période d'application de l'une de ces licences, les fonctionnalités de la licence Surveillance uniquement sont restaurées dans HPE Cloud Optimizer.

De plus, si vous utilisez actuellement HPE Cloud Optimizer en mode d'évaluation et que vous activez la licence Surveillance uniquement, toutes les fonctionnalités seront disponibles pendant la période d'évaluation seulement. Après expiration de la licence d'évaluation, la licence Surveillance uniquement restera active.

Licence Serveur

Vous pouvez activer la licence Serveur de HPE Cloud Optimizer afin de surveiller les serveurs gérés par HPE OneView. Une seule instance de licence Serveur vous permet de surveiller toute les instances de SE exécutées sur le serveur couvert par la licence Serveur. Ce type de licence est semblable à la licence Premium en termes de fonctionnalités disponibles.

Remarque : Le nombre maximal de licences d'instances de serveur ne peut pas dépasser le nombre maximal de serveurs gérés par HPE OneView.

Le tableau suivant récapitule le comportement de HPE Cloud Optimizer dans les divers cas de licence :

Licence actuellement active	Licence appliquée	Comportement
Communauté/Évaluation/Surveillance uniquement/Express	Licence Serveur	La licence Serveur prime sur la licence existante. Le nombre total

Licence actuellement active	Licence appliquée	Comportement
		<p>d'instances sous licence équivaut au nombre d'instances de SE couvertes par la licence Serveur.</p> <p>Remarque : La collecte de données prend fin si des instances de SE non couvertes par la licence Serveur sont exécutées sur les serveurs. Pour démarrer la collecte de données, vous pouvez installer des licences supplémentaires avec une capacité suffisante.</p>

Licence actuellement active	Licence appliquée	Comportement
Premium	Licence Serveur	<p data-bbox="1198 310 1409 947">La licence Serveur coexiste avec la licence Premium. Le nombre total d'instances sous licence équivaut au nombre d'instances de SE couvertes par les licences Premium et Serveur.</p> <div data-bbox="1203 972 1406 1902"><p data-bbox="1219 989 1385 1892">Remarque : Les instances de SE exécutées sur les serveurs couverts par la licence Serveur sont déduites du nombre actuel d'instances de SE. Cela se traduit par une capacité accrue en termes</p></div>

Licence actuellement active	Licence appliquée	Comportement
		d'instances de SE.
Licence Serveur	Premium	La licence Serveur coexiste avec la licence Premium. Le nombre total d'instances sous licence équivaut au nombre d'instances de SE couvertes par les licences Premium et Serveur.
Licence Serveur	Communauté/Évaluation/Surveillance uniquement/Express	Non pris en charge.

Remarque : Si le nombre de serveurs gérés par HPE OneView excède la capacité de la licence Serveur, les serveurs sont choisis en fonction du nombre d'instances qui y sont associées. Ainsi, les serveurs comportant le plus grand nombre d'instances sont automatiquement sélectionnés pour être surveillés par la licence Serveur.

Importation de licences

Après avoir acheté une licence, vous devez l'importer avant de pouvoir utiliser HPE Cloud Optimizer.

Pour importer des licences de HPE Cloud Optimizer, procédez comme suit :

1. Accédez à l'option **Licence** dans la page **Paramètres**.
2. Dans la section **État de la licence**, cliquez sur le lien **Importer une licence**.
La page **Gérer la licence** apparaît.

3. Saisissez votre clé de licence dans le champ **Clé de la licence** de la section Gérer la licence.
4. Cliquez sur **Importer la licence**. Les informations concernant la licence importée s'affichent dans la section **Liste des licences installées**.
Pour effacer la clé de licence saisie, cliquez sur **Réinitialiser**.

Chapitre 8 : Suppression de HPE Cloud Optimizer

Vous pouvez désinstaller l'application HPE Cloud Optimizer installée sur les systèmes Linux en utilisant la procédure décrite dans la section suivante :

Équipement virtuel HPE Cloud Optimizer

Pour retirer l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer, mettez la machine virtuelle hors tension et supprimez-la.

Désinstallation de HPE Cloud Optimizer d'un nœud Linux

Pour supprimer HPE Cloud Optimizer d'un système Linux :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.
2. Accédez à `/opt/OV/Uninstall/HPPV`.
3. Exécutez la commande de désinstallation :
 - Pour utiliser une interface X11, exportez la variable `DISPLAY` pour pointer vers un terminal X11, si nécessaire. Exécutez ensuite la commande suivante :
`./setup.bin`
 - Pour utiliser une interface de ligne de commande, exécutez la commande suivante :
`./setup.bin`
4. Sélectionnez **Désinstaller**.

Suppression des configurations et des modèles de graphique de l'utilisateur

La désinstallation de HPE Cloud Optimizer ne supprime pas les configurations ou les modèles de graphique de l'utilisateur. Vous devez supprimer ces fichiers manuellement du répertoire de données.

Suppression des fichiers de HPE Cloud Optimizer à l'aide du script de nettoyage

Une fois la suppression de HPE Cloud Optimizer terminée, vous devez exécuter le script de nettoyage suivant. Ce script est disponible dans le répertoire <rép_installation>\support:

- `clnup_pv.sh` pour Linux

Le script de nettoyage supprime les fichiers suivants du répertoire <rép_données>\conf\perf :

- `PVconfig.ini`
- `OVPMSUsers.xml`
- `OVPMSystems.xml`
- `ovpm.tcf`
- `VPI_GraphsUserFavorites.txt`
- `OVPMSReportTemplate.htm`
- Tous les dossiers dont le nom commence par « `VPI_` ».
- Tous les fichiers associés à la base de données PV

Remarque : Si vous avez l'intention de réinstaller HPE Cloud Optimizer sur le même système, veuillez à bien supprimer les dossiers suivants, après l'exécution du script de nettoyage :

- `/opt/OV/`
- `/opt/vertica/`
- `/var/opt/OV/`

Chapitre 9 : Renforcement de la sécurité dans HPE Cloud Optimizer

Les informations suivantes résument les recommandations relatives au renforcement de la sécurité dans HPE Cloud Optimizer.

Remarque : Les instructions abordées dans cette section sont facultatives. Suivez-les si vous souhaitez renforcer la sécurité de votre installation de HPE Cloud Optimizer.

Sécurisation de Virtual Appliance Management Interface (VAMI)

Pour sécuriser l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer au moyen de certificats auto-signés ou signés par une autorité de certification (CA), vous devez configurer le certificat Secure Socket Layer (SSL). Créez un certificat SSL et copiez-le dans l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer. Configurez le certificat SSL sur le serveur Lighttpd.

Remarque : Lighttpd est un composant de serveur Web présent dans HPE Cloud Optimizer. La version disponible avec HPE Cloud Optimizer est la 1.4.29, qui comporte des failles. Il est fortement recommandé de désactiver le service VAMI une fois la mise à niveau terminée.

Effectuez les opérations suivantes :

1. Créez un certificat.
2. Configurez le certificat SSL sur le serveur Lighttpd.

Créer un certificat

Vous pouvez créer un certificat auto-signé ou envoyer une demande de signature de certificat à une autorité de certification.

Créer un certificat auto-signé

Effectuez les opérations suivantes :

1. Créer un magasin de certificats dans le serveur Lighttpd afin d'y enregistrer les fichiers de certificats et de clés.
2. Connectez-vous à un nœud et exécutez la commande suivante :

```
openssl req -x509 -nodes -days <n> -newkey rsa: <nbits> -keyout
<votre_nom_de_domaine>.key -out <votre_nom_de_domaine.>crt
```

Dans cet exemple,

days - Nombre de jours pour certifier le certificat.

newkey rsa: <nbits> - L'option newkey crée une nouvelle demande de certificat et une nouvelle clé privée. L'option newkey rsa :nbits génère une clé RSA dotée de la taille spécifiée.

keyout - Nom du fichier dans lequel écrire la clé nouvellement créée.

out - Nom du fichier de sortie.

Par exemple :

```
# openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout
primary.key-out cert.crt
```

Génération d'une clé privée RSA de 2048 bits

```
.....+++
.....+++
```

écriture de la nouvelle clé privée dans 'primary.key'

Vous êtes sur le point d'être invité à saisir des informations qui seront incorporées à votre demande de certificat. Il s'agit du « Nom distinctif », ou DN. Les champs sont nombreux, mais certains peuvent rester vides. Certains d'entre eux contiennent une valeur par défaut.

If you enter '.', the field will be left blank.

Country Name (2 letter code) [XX]:in

State or Province Name (full name) []:ka

Locality Name (eg, city) [Default City]:bangalore

Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:HP

Organizational Unit Name (eg, section) []:SM

Common Name (eg, your name or your server's hostname) []:16.184.47.108

3. Un certificat primaire (votre_nom_de_domaine.crt) et une clé privée (votre_nom_de_domaine.key) sont générés.
4. Utilisez le certificat primaire et la clé privée pour configurer le certificat SSL sur le serveur Lighttpd.

Envoyer une demande de signature de certificat

1. Créer un magasin de certificats dans le serveur Lighttpd afin d'y enregistrer les fichiers de certificats et de clés.

2. Connectez-vous à un nœud et exécutez la commande suivante :

```
openssl req -new -key <nom_fichier>.pem -out <nom_fichier>.csr
```

Par exemple :

```
openssl req -new -key privkey.pem -out cert.csr
```

Dans cet exemple,

new - Cette commande génère une nouvelle demande de certificat. Elle invite les utilisateurs à fournir les valeurs de champ adéquates et, une fois les informations appropriées acceptées, elle crée un certificat.

key - Fichier destiné à lire la clé privée.

out - Fichier destiné à la sortie des certificats.

3. Envoyez le fichier `.csr` généré à l'autorité de certification (CA).
4. Après avoir reçu le certificat signé de la CA, utilisez le certificat intermédiaire (`CA_émission.crt`), le certificat primaire (`votre_nom_de_domaine.crt`) et la clé privée (`votre_nom_de_domaine.key`) pour configurer le certificat SSL sur le serveur Lighttpd.

Configurer le certificat SSL sur le serveur Lighttpd

Procédez comme suit pour configurer le certificat SSL sur le serveur Lighttpd :

1. Copiez le certificat intermédiaire (`CA_émission.crt`), le certificat primaire (`votre_nom_de_domaine.crt`) et la clé privée (`votre_nom_de_domaine.key`) dans le magasin de certificats.

Remarque : Un certificat primaire (`votre_nom_de_domaine.crt`) et une clé privée (`votre_nom_de_domaine.key`) sont générés lorsque vous créez un certificat auto-signé. Lorsque vous demandez un certificat CA, l'autorité de certification vous fournit le certificat intermédiaire (`CA_émission.crt`), le certificat primaire (`votre_nom_de_domaine.crt`) et la clé privée (`votre_nom_de_domaine.key`).

2. Exécutez la commande suivante pour combiner le fichier de la clé privée et le fichier du certificat primaire en un seul fichier `.pem` :

```
cat <votre_nom_de_domaine.crt > <votre_nom_de_domaine.key>>  
<votre_nom_de_domaine>.pem
```

Par exemple :

```
cat nomsite.crt nomsite.key > iwf0041067.pem
```

3. Ouvrez le fichier `lighttpd.conf` qui se trouve dans `/opt/vmware/etc/lighttpd/lighttpd.conf` et modifiez-le comme suit :

```
ssl.pemfile = "/cert_path/ <votre_nom_de_domaine.pem>
```

Remarque : Ajoutez la ligne suivante dans le fichier `lighttpd.conf` uniquement si le certificat est émis par une autorité de certification : `ssl.ca-file = ""/cert_path/CA_issuing.crt`

4. Exécutez les commandes suivantes pour redémarrer le serveur Lighttpd :

```
/etc/init.d/vami-sfcb restart
```

```
/etc/init.d/vami-lighttpd restart
```

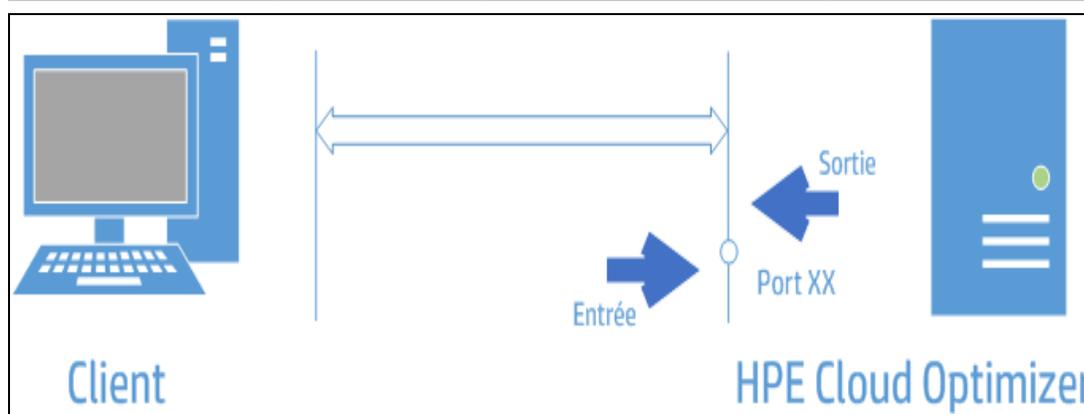
Conditions requises en matière de port ouvert

HPE Cloud Optimizer exige que les ports suivants soient ouverts sur le pare-feu :

Port	Protocole	Direction	Description
8081	HTTP	Entrée dans le serveur HPE Cloud Optimizer	Pour que le navigateur distant puisse accéder à HPE Cloud Optimizer, si un pare-feu est configuré sur le système qui héberge HPE Cloud Optimizer.
8444	HTTPS	Entrée dans le serveur HPE Cloud Optimizer	Pour accéder à HPE Cloud Optimizer en mode Hypertext Transfer Protocol Secure
5480, 5488 et 5489	HTTPS	Entrée dans le serveur HPE Cloud Optimizer	Pour accéder à l'interface de gestion de l'équipement virtuel (VAMI) Si vous ne procédez pas à la mise à niveau de l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer, il est recommandé de garder le port 5489 désactivé.
383	HTTPS	Bidirectionnel, RCP possible	Pour le processus de communication interne HPE Cloud Optimizer

Port	Protocole	Direction	Description
5433	HTTPS	Entrée dans le serveur HPE Cloud Optimizer ou dans le système Vertica distant	Pour les exigences en matière de base de données de HPE Cloud Optimizer (HPE Vertica)
443	HTTPS	Entrée dans le serveur vCenter, HPE Cloud Optimizer n'établit pas de connexion directe avec les hôtes vSphere. Il ne se connecte qu'à vCenter.	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles VMware vSphere
5671	HTTPS	Entrée dans le serveur OneView	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles HPE OneView
135	TCP ou WMI	Entrée dans les hôtes Windows HyperV	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles Hyper-V. Le port entre le système proxy Windows et l'hôte Hyper-V doit être ouvert sur l'hôte Hyper-V.
8100	HTTPS	Entrée dans le système SCVMM	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles SCVMM. Le port entre le système proxy Windows et l'hôte SCVMM doit être ouvert sur l'hôte SCVMM.
22	TCP ou SSH	Entrée dans les hôtes KVM ou XEN, entrée dans le système HPE Cloud Optimizer pour l'accès à l'administration/la	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles KVM et Xen

Port	Protocole	Direction	Description
		console	
35357 (Admin), 8774 (Nova)	HTTPS	Entrée dans le système contrôleur	Pour garantir la collecte des données depuis les cibles .
381	HTTP	Entrée dans la VM ou le système physique exécutant HPE Compute Sensor	Pour garantir que la fonction d'exploration du SE invité fonctionne dans HPE Cloud Optimizer



Remarque : Virtual Appliance Management Interface (VAMI) sur les ports 5480, 5488 et 5489 est désactivé dans HPE Cloud Optimizer dans le cadre de la sécurisation de VA. Si vous souhaitez activer le service VAMI pour la mise à niveau ou toute autre opération, exécutez les commandes suivantes pour accéder à l'interface VAMI :

```
/etc/init.d/vami-lighttpd start
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb start
```

Si vous n'utilisez pas l'interface VAMI, arrêtez les services suivants :

```
/etc/init.d/vami-lighttpd stop
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb stop
```

Incorporation de HPE Cloud Optimizer dans des applications externes

Lorsque vous incorporez HPE Cloud Optimizer dans des applications externes, procédez comme suit pour rendre les applications plus sécurisées :

Dans le fichier `PVconfig.ini` de HPE Cloud Optimizer, utilisez le paramètre `TRUSTED_SITE_URL` pour configurer le site Web de confiance pour HPE Cloud Optimizer. Une application pourra incorporer une page uniquement si le paramètre `TRUSTED_SITE_URL` est activé dans le fichier `PVconfig.ini`.

Par exemple, si l'application qui tente d'incorporer HPE Cloud Optimizer possède l'URL `mydashboard.company.com/home/`, vous devez procéder à la configuration suivante dans le fichier `PVconfig.ini` :

```
TRUSTED_SITE_URL=https://<URL_application, par exemple  
mydashboard.company.com>
```

Remarque : Cette restriction est appliquée uniquement par les navigateurs Internet Explorer et Firefox.

Désactivation de la prise en charge des chiffrements Secure Socket Layer (SSL) RC4 et MD5

HPE Cloud Optimizer désactive actuellement la prise en charge des chiffrements SSL RC4 et MD5 afin de garantir une communication sécurisée.

Modification des mots de passe par défaut

Il est recommandé de modifier les mots de passe par défaut de HPE Cloud Optimizer pour renforcer la sécurité. HPE Cloud Optimizer propose des mots de passe par défaut pour l'équipement virtuel et la base de données Vertica.

Les mots de passe par défaut sont les suivants :

Équipement virtuel : `vperf*viewer`

Vertica : `1PerfView*pass1234`

Importation d'un certificat dans HPE Cloud Optimizer à l'aide d'OpenSSL

Conditions préalables

- Effectuez une sauvegarde des fichiers suivants avant de commencer à importer le certificat :

Fichiers	Emplacement
tomcat.keystore	/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore
cacerts	/opt/OV/nonOV/jre/b/lib/security/cacerts

- Assurez-vous qu'OpenSSL est installé sur la machine qui contient HPE Cloud Optimizer.
- Utilisez le mot de passe « changeit » lorsque vous y êtes invité au cours de la procédure d'importation.

Procédez comme suit pour importer le certificat :

- Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine et exécutez la commande suivante :

```
pv stop
```

- Créez un magasin de clés temporaire.

Exécutez la commande suivante :

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -genkeypair -alias pas -validity 365 -keyalg rsa -keysize 2048 -keystore "/tmp/vpv-keystore.jks" -storepass changeit
```

Entrez le FQDN de la machine sur laquelle est installé HPE Cloud Optimizer lorsque vous êtes invité à fournir votre nom. Entrez les autres informations requises.

- Générez la demande de signature de certificat.

Exécutez la commande suivante :

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -certreq -keyalg RSA -alias pas -file /tmp/<Nom d'hôte de la machine vPV>.csr -keystore "/tmp/vpv-keystore.jks" -keypass changeit -storepass changeit -storetype JKS -dname "CN=<FQDN de vPV>, OU=<OU entré pour le magasin de clés temporaire>, O=<Organisation entrée pour le magasin de clés temporaire>, L=<Ville entrée pour le magasin de clés temporaire>, ST=<Pays entré pour le magasin de clés temporaire>, C=<Code pays entré pour le magasin de clés temporaire>, EMAILADDRESS=<Adresse e-mail responsable machine>"
```

Remarque : L'attribut EMAILADDRESS n'est pas obligatoire mais est recommandé.

4. Envoyez la demande de signature de certificat à une autorité de certification.
Suivez les procédures utilisées par votre organisation ou le fournisseur tiers. Une fois la demande traitée, vous recevez un certificat signé par l'autorité de certification.

5. Convertissez le magasin de clés temporaire au format .p12.

Exécutez la commande suivante :

```
"/opt/0V/non0V/jre/b/bin/keytool" -importkeystore -srckeystore  
"/tmp/vpv-keystore.jks" -destkeystore "/tmp/vpv-keystore.p12" -  
srcstoretype JKS -deststoretype PKCS12 -srcstorepass changeit -  
deststorepass changeit
```

6. Utilisez openSSL pour extraire la clé privée du magasin de clés temporaire.

Si openSSL est présent dans l'environnement HPE Cloud Optimizer, saisissez openssl dans la console pour ouvrir openSSL. Sinon, vérifiez que le magasin de clés temporaire .p12 se trouve bien sur la machine où est installé openSSL.

Exécutez la commande suivante :

```
pkcs12 -in /tmp/vpv-keystore.p12 -nocerts -out /tmp/userkey.key
```

7. Convertissez le certificat renvoyé par l'autorité de certification en .p12 avec OpenSSL s'il est au format .cer.

Exécutez la commande suivante :

```
pkcs12 -export -out /tmp/<Nom d'hôte de la machine vPV>.p12 -inkey  
/tmp/userkey.key -in <chemin cer renvoyé par la CA>.cer -name  
<nom_hôte>
```

8. Supprimez le certificat SSL Tomcat existant.

Exécutez la commande suivante :

```
"/opt/0V/non0V/jre/b/bin/keytool" -delete -alias ovtomcatb -  
keystore "/var/opt/0V/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore"
```

9. Importez le certificat racine dans le Cacerts.

Exécutez la commande suivante :

```
"/opt/0V/non0V/jre/b/bin/keytool" -importcert -alias rootca -file  
"<Chemin du certificat racine>" -trustcacerts -keystore  
/opt/0V/non0V/jre/b/lib/security/cacerts
```

10. Importez le certificat intermédiaire dans le Cacerts.

Exécutez la commande suivante :

```
"/opt/0V/non0V/jre/b/bin/keytool" -importcert -alias intermca -  
file "<Chemin du certificat intermédiaire>" -trustcacerts -  
keystore /opt/0V/non0V/jre/b/lib/security/cacerts
```

11. Importez le format .p12 de la machine dans le magasin de clés de HPE Cloud Optimizer.

Exécutez la commande suivante :

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -importkeystore -srckeystore  
"/tmp/<Nom d'hôte de la machine vPV>.p12" -destkeystore  
/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore -alias <vPV  
machine hostname> -srcstoretype pkcs12 -deststoretype JKS -  
destalias ovtomcatb
```

12. Démarrez le service HPE Cloud Optimizer.

Exécutez la commande suivante :

```
pv start
```

Désactivation de TLSv1

HPE Cloud Optimizer recommande de désactiver TLSv1 pour sécuriser la communication.

Procédez comme suit pour désactiver TLSv1 :

1. Connectez-vous à HPE Cloud Optimizer en tant qu'utilisateur racine.
2. Exécutez la commande suivante :

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

Dans cet exemple, `rép_installation` correspond au répertoire où est installé HPE Cloud Optimizer. L'emplacement par défaut est `/opt/OV`. Un fichier texte apparaît.

3. Dans ce fichier, créez l'espace de nom suivant :

```
[sec.core.ssl]
```

```
COMM_PROTOCOL=TLSv1.1 ou TLSv1.2
```

4. Ajoutez les éléments suivants à

```
/opt/OV/nonOV/jre/b/lib/security/java.security :
```

```
jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, RC4, MD5, DH, TLSv1
```

En outre, la désactivation de TLSv1 dans HPE Cloud Optimizer comporte les impacts suivants :

- Si un vCenter prend en charge uniquement TLSv1, et non pas les versions 1.1 et 1.2, la connexion à ce vCenter échoue.
- La version OA antérieure à la 11.14 n'est pas prise en charge. L'intégration à OMi pour les versions OMi antérieures à la 11.14 échoue.

Chapitre 10 : Résolution des problèmes de HPE Cloud Optimizer

La section suivante explique comment résoudre les problèmes relatifs à HPE Cloud Optimizer :

Base de données Vertica proche de la saturation en raison de l'augmentation de la taille du fichier journal.

Symptôme	La base de données Vertica est proche de la saturation en raison de l'augmentation de la taille du fichier journal.
Causes	La base de données Vertica consolide et conserve chaque jour les données du journal dans un fichier .gz . Par défaut, ce processus (appelé « rotation ») se poursuit pendant 52 semaines.
Résolution	<p>Pour créer plus d'espace dans la base de données Vertica, vous pouvez appliquer l'une des solutions suivantes :</p> <p>Solution 1</p> <ol style="list-style-type: none">1. Accédez à /opt/vertica/config/logrotate/.2. Ouvrez le fichier pv.3. Dans le fichier pv, sous la rubrique # and keep for 52 weeks, changez la valeur du paramètre rotate en remplaçant 52 par le nombre de semaines pendant lesquelles vous voulez conserver les fichiers journaux en rotation. Par exemple : rotate 3 Dans cette instance, la base de données Vertica conservera les fichiers .gz pendant 3 semaines.4. Répétez l'étape 3 pour chaque instance de # and keep for 52 weeks.5. Enregistrez et fermez le fichier. <p>Solution 2</p> <ol style="list-style-type: none">1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur racine.2. Exécutez les commandes suivantes sur le serveur HPE Cloud Optimizer : <pre>cd /opt/vertica/bin</pre>

	<pre>./admintools -t logrotate -d pv -r weekly -k <nombre_ de_semaines></pre> <p>où <i><nombre_de_semaines></i> représente le nombre de semaines pendant lesquelles vous voulez conserver les journaux en rotation.</p>
--	---

Impossible d'accéder à HPE Cloud Optimizer

Symptôme	Impossible d'accéder à HPE Cloud Optimizer avec les paramètres de port réseau par défaut.
Causes	<ul style="list-style-type: none"> Le paramètre ovTomcatB est configuré sur votre système de sorte à s'exécuter avec des privilèges de compte d'utilisateur non racine ou de système non local, et vous avez installé HPE Cloud Optimizer sur ce système. Vous ne pouvez pas accéder à HPE Cloud Optimizer avec le port http (8081) ou https (8444) par défaut si ces ports sont utilisés par d'autres applications.
Résolution	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si le paramètre ovTomcatB est configuré de sorte à s'exécuter avec des privilèges de compte d'utilisateur non racine ou de système non local. Si tel est le cas, modifiez les paramètres de façon à exécuter ovTomcatB avec des privilèges d'administrateur ou d'utilisateur racine. Essayez d'accéder à HPE Cloud Optimizer au moyen de l'URL suivante : <p><i>http://<adresse IP/nom du système>:<numéro de port>/PV</i></p> <p>où <i><adresse IP/nom du système></i> correspond à l'adresse IP ou au nom du système du serveur HPE Cloud Optimizer et <i><numéro de port></i> correspond au numéro de port du serveur HPE Cloud Optimizer.</p> <p>Si la page d'accueil de HPE Cloud Optimizer ne s'affiche pas, vérifiez si les ports par défaut sont utilisés.</p> Pour modifier les paramètres de port, procédez comme suit : <ol style="list-style-type: none"> Exécutez la commande suivante à l'invite de commandes pour modifier les numéros du port HTTP, du port HTTPS et du port d'arrêt : <pre><rép_bin>ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPPort <numéro de port></pre> <pre><rép_bin>ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPSPort <numéro de port></pre> <pre><rép_bin>ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set ShutdownPort</pre>

	<p align="center"><numéro de port></p> <p>2. Redémarrez HPE Cloud Optimizer.</p>
--	--

Impossible de se connecter au serveur HPE Cloud Optimizer via le protocole HTTPS

Symptôme	HPE Cloud Optimizer ne parvient pas à se connecter au serveur via le protocole de communication sécurisée (HTTPS).
Cause	Le délai de connexion expire si HPE Cloud Optimizer ne parvient pas à se connecter via le client sécurisé dans l'intervalle du délai d'attente par défaut d'une seconde.
Résolution	Utilisez le paramètre SECURE_CLIENT_CONNECT_TIMEOUT pour régler l'intervalle du délai d'attente pour se connecter au serveur HPE Cloud Optimizer en fonction de votre connexion Internet ou de votre infrastructure.

Échec du déploiement de HPE Cloud Optimizer

Symptôme	Le déploiement de l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer échoue.
Cause	Cet incident peut se produire lorsque l'heure du serveur ESX n'est pas définie sur une heure à venir.
Résolution	Vérifiez que l'heure est correctement définie sur le serveur ESX.

Impossible d'afficher le contenu sur la page d'accueil de HPE Cloud Optimizer

Symptôme	La page d'accueil de HPE Cloud Optimizer est vide ; seul l'en-tête apparaît.
Cause	Javascript n'est pas pris en charge ou Adobe® Flash Player n'est pas installé dans votre navigateur. Vous devez installer Adobe® Flash Player 10.3, qui est la version minimale requise.
Résolution	<p>Installez Adobe® Flash Player et activez la prise en charge de JavaScript pour Internet Explorer (IE) ou Mozilla Firefox en ajoutant HPE Cloud Optimizer à votre liste de sites de confiance.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour ajouter l'URL du serveur Web HPE Cloud Optimizer à un site de confiance, procédez comme suit : Pour le navigateur IE

	<ol style="list-style-type: none"> a. Dans le menu Outils, cliquez sur Options Internet. La fenêtre contextuelle Options Internet s'affiche. b. Cliquez sur l'onglet Sécurité. c. Cliquez sur l'icône Sites de confiance. d. Cliquez sur le bouton Sites. La fenêtre contextuelle Sites de confiance s'affiche. e. Saisissez l'URL du serveur Web HPE Cloud Optimizer et cliquez sur Ajouter. L'URL saisie apparaît dans la liste des sites de confiance. f. Cliquez sur Fermer. g. Cliquez sur OK. h. Redémarrez le navigateur. <p>Pour le navigateur Mozilla Firefox</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dans le menu Outils, cliquez sur Options. La fenêtre contextuelle Options s'affiche. b. Cliquez sur Vie privée. c. Cliquez sur Exceptions. d. Saisissez l'URL du serveur Web HPE Cloud Optimizer dans la zone de texte Adresse du site Web. e. Cliquez sur Autoriser. f. Cliquez sur Fermer. g. Cliquez sur OK. h. Redémarrez le navigateur.
<p>Résolution</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si Adobe® Flash Player n'est pas installé dans votre navigateur, la page d'accueil de HPE Cloud Optimizer ne s'affiche pas. Un message indiquant que vous devez installer Adobe Flash Player pour afficher la page d'accueil de HPE Cloud Optimizer s'affiche dans le navigateur. Cliquez sur ce message pour télécharger Adobe® Flash Player. • Si Javascript n'est pas activé dans votre navigateur, la page d'accueil de HPE Cloud Optimizer ne s'affiche pas dans Internet Explorer même après avoir ajouté ce site à la liste des sites de confiance. Un message s'affiche indiquant que JavaScript n'est pas activé dans votre navigateur et que vous devez activer JavaScript pour afficher cette page. <p>Pour activer JavaScript, procédez comme suit :</p> <p>Pour le navigateur IE</p>

	<ol style="list-style-type: none"> a. Dans le menu Outils, cliquez sur Options Internet. La fenêtre contextuelle Options Internet s'affiche. b. Cliquez sur l'onglet Sécurité. Vérifiez que le niveau de sécurité Haute est sélectionné dans les paramètres de sécurité du navigateur. c. Assurez-vous que l'icône Sites de confiance est sélectionnée, puis cliquez sur Personnaliser le niveau. La fenêtre contextuelle Paramètres de sécurité s'affiche. d. Faites défiler la zone de liste jusqu'à la section Script et sélectionnez l'option Activé sous Scripts ASP. e. Cliquez sur OK. f. Cliquez sur Appliquer. <p>Pour le navigateur Mozilla Firefox :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dans le menu Outils, cliquez sur Options. b. Cliquez sur Contenu. c. Cochez la case Activer JavaScript. d. Cliquez sur OK.
--	--

État HTTP 404 - Erreur /PV

Symptôme	Lorsque vous tentez d'accéder à HPE Cloud Optimizer, le message État HTTP 404 - Erreur /PV s'affiche.
Cause	Ce message s'affiche si le répertoire <code><RÉPinstallation>/www/webapps/PV</code> est vide.
Résolution	Extrayez à nouveau le fichier Perf.war du répertoire <code><rép_installation>/newconfig/PV</code> dans le répertoire <code><rép_installation>/www/webapps/PV</code> . Exécutez la commande <code>pv deploywar</code> .

Quels sont les fichiers journaux disponibles dans HPE Cloud Optimizer ?

Le tableau suivant présente les différents fichiers journaux disponibles dans HPE Cloud Optimizer :

Composant	Description	Emplacement
pvcd (PV)	pvcd daemon utilise le système de suivi XPL. Un fichier pvcdXPL.itc	Si le suivi est activé, les fichiers de suivi se trouvent dans le

Composant	Description	Emplacement
Collecti on Daemo n)	<p>(configuration de suivi) par défaut est disponible dans le répertoire <code>/opt/OV/support</code>.</p> <p>Pour démarrer le suivi, exécutez la commande</p> <pre>/opt/OV/support/ovtrccfg - app pvcd -cf /opt/OV/newconfig/conf/xpl/t rc/pvcdXPL.itc</pre> <p>Les fichiers de suivi se trouvent dans le répertoire <code>/tmp/pvcd_*.trc</code>.</p> <p>Pour arrêter le suivi, exécutez la commande</p> <pre>/opt/OV/support/ovtrccfg - app pvcd -off</pre>	<p>répertoire <code>/tmp/</code> (utilisez <code>ls /tmp/pvcd_*.trc</code>)</p>
	<p>Les outils <code>pvcd</code> et <code>pvconfig</code> consignent les messages d'état et d'erreur dans le fichier <code>System.txt</code>.</p>	<p><code>/var/opt/OV/log/System.txt</code></p>
Collect eurs	<p>Fichier journal d'état du collecteur vCenter et <code>/var/opt/OV/log/status.virtserver</code></p>	<p><code>/var/opt/OV/log/status.virtserver</code></p>
	<p>Fichier journal d'état du collecteur KVM</p>	<p><code>/var/opt/OV/log/status.kvm</code></p>
	<p>Fichier journal d'état du collecteur XEN</p>	<p><code>/var/opt/OV/log/tmp/status.xen</code></p>
Transa ction de base de donnée s	<p>Fichier catalogue Vertica contenant les transactions de base de données</p>	<p><code>/var/opt/OV/databases/pv/catalog/pv/v_pv_node0001_catalog/vertica.log</code></p>
Interfac e utilise	<p>Les messages locaux de suivi et de journal sont consignés dans les fichiers <code>pvtrace.0.txt</code> et <code>ovpm.0.log</code></p>	<p><code>/var/opt/OV/log</code></p>

Composant	Description	Emplacement
ur		

Impossible de mettre à niveau HP vPV de la version 2.20 à HPE Cloud Optimizer version 3.00 à l'aide de CHF4 de Virtual Appliance

Symptôme	[ERREUR] Échec avec code sortie 20480 Statut de mise à jour : Erreur au cours de l'exécution des tests d'installation [ERREUR] Échec : fermeture anormale de updatecli
Résolution	Ce comportement est dû à l'absence d'espace dans la partition /. Pour résoudre le problème, nettoyez la partition /.

Annexe : RPM compris avec l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer

Les RPM fournis avec l'équipement virtuel HPE Cloud Optimizer sont les suivants :

- setup-2.8.14-20.el6.noarch
- basesystem-10.0-4.el6.noarch
- tzdata-2012j-1.el6.noarch
- glibc-common-2.12-1.107.el6.x86_64
- ncurses-libs-5.7-3.20090208.el6.x86_64
- libattr-2.4.44-7.el6.x86_64
- zlib-1.2.3-29.el6.x86_64
- audit-libs-2.2-2.el6.x86_64
- popt-1.13-7.el6.x86_64
- db4-4.7.25-17.el6.x86_64
- nspr-4.9.2-1.el6.x86_64
- bzip2-libs-1.0.5-7.el6_0.x86_64
- libselinux-2.0.94-5.3.el6.x86_64
- sed-4.2.1-10.el6.x86_64
- glib2-2.22.5-7.el6.x86_64
- gawk-3.1.7-10.el6.x86_64
- sqlite-3.6.20-1.el6.x86_64
- libxml2-2.7.6-8.el6_3.4.x86_64
- libstdc4.4.7-3.el6.x86_64
- dbus-libs-1.2.24-7.el6_3.x86_64
- grep-2.6.3-3.el6.x86_64
- findutils-4.4.2-6.el6.x86_64
- cyrus-sasl-lib-2.1.23-13.el6_3.1.x86_64
- libblkid-2.17.2-12.9.el6.x86_64
- keyutils-libs-1.4-4.el6.x86_64
- libgssglue-0.1-11.el6.x86_64
- libgpg-error-1.7-4.el6.x86_64

- vim-minimal-7.2.411-1.8.el6.x86_64
- checkpolicy-2.0.22-1.el6.x86_64
- sysvinit-tools-2.87-4.dsf.el6.x86_64
- perl-Pod-Escapes-1.04-129.el6.x86_64
- perl-Module-Pluggable-3.90-129.el6.x86_64
- perl-libs-5.10.1-129.el6.x86_64
- pth-2.0.7-9.3.el6.x86_64
- keyutils-1.4-4.el6.x86_64
- grubby-7.0.15-3.el6.x86_64
- upstart-0.6.5-12.el6.x86_64
- libusb-0.1.12-23.el6.x86_64
- nss-softokn-3.12.9-11.el6.x86_64
- xz-lzma-compat-4.999.9-0.3.beta.20091007git.el6.x86_64
- MAKEDEV-3.24-6.el6.x86_64
- net-tools-1.60-110.el6_2.x86_64
- tar-1.23-11.el6.x86_64
- pinentry-0.7.6-6.el6.x86_64
- e2fsprogs-libs-1.41.12-14.el6.x86_64
- which-2.19-6.el6.x86_64
- diffutils-2.8.1-28.el6.x86_64
- dash-0.5.5.1-4.el6.x86_64
- groff-1.18.1.4-21.el6.x86_64
- coreutils-libs-8.4-19.el6.x86_64
- cracklib-2.8.16-4.el6.x86_64
- coreutils-8.4-19.el6.x86_64
- module-init-tools-3.9-21.el6.x86_64
- redhat-logos-60.0.14-12.el6.centos.noarch
- libpciaccess-0.13.1-2.el6.x86_64
- rpcbind-0.2.0-11.el6.x86_64
- nss-3.14.0.0-12.el6.x86_64
- nss-tools-3.14.0.0-12.el6.x86_64
- libuser-0.56.13-5.el6.x86_64
- pciutils-libs-3.1.10-2.el6.x86_64
- mingetty-1.08-5.el6.x86_64
- ustr-1.0.4-9.1.el6.x86_64

- libffi-3.0.5-3.2.el6.x86_64
- newt-0.52.11-3.el6.x86_64
- ca-certificates-2010.63-3.el6_1.5.noarch
- python-libs-2.6.6-36.el6.x86_64
- libssh2-1.4.2-1.el6.x86_64
- curl-7.19.7-35.el6.x86_64
- rpm-4.8.0-32.el6.x86_64
- python-pycurl-7.19.0-8.el6.x86_64
- gnupg2-2.0.14-4.el6.x86_64
- pygpgme-0.1-18.20090824bZR68.el6.x86_64
- yum-metadata-parser-1.1.2-16.el6.x86_64
- yum-plugin-fastestmirror-1.1.30-14.el6.noarch
- bind-libs-9.8.2-0.17.rc1.el6.x86_64
- fipscheck-lib-1.2.0-7.el6.x86_64
- kbd-misc-1.15-11.el6.noarch
- policycoreutils-2.0.83-19.30.el6.x86_64
- iproute-2.6.32-23.el6.x86_64
- util-linux-ng-2.17.2-12.9.el6.x86_64
- udev-147-2.46.el6.x86_64
- plymouth-0.8.3-27.el6.centos.x86_64
- dracut-004-303.el6.noarch
- rsyslog-5.8.10-6.el6.x86_64
- cyrus-sasl-2.1.23-13.el6_3.1.x86_64
- crontab-anacron-1.4.4-7.el6.x86_64
- crontabs-1.10-33.el6.noarch
- nfs-utils-1.2.3-36.el6.x86_64
- selinux-policy-3.7.19-195.el6.noarch
- kernel-firmware-2.6.32-358.el6.noarch
- dhclient-4.1.1-34.P1.el6.centos.x86_64
- system-config-firewall-base-1.2.27-5.el6.noarch
- bfa-firmware-3.0.3.1-1.el6.noarch
- iwl100-firmware-39.31.5.1-1.el6.noarch
- b43-openfwfw-5.2-4.el6.noarch
- aic94xx-firmware-30-2.el6.noarch
- iwl1000-firmware-39.31.5.1-1.el6.noarch

- authconfig-6.1.12-13.el6.x86_64
- gettext-0.17-16.el6.x86_64
- grub-0.97-81.el6.x86_64
- wget-1.12-1.8.el6.x86_64
- passwd-0.77-4.el6_2.2.x86_64
- audit-2.2-2.el6.x86_64
- acl-2.2.49-6.el6.x86_64
- ql2400-firmware-5.08.00-1.el6.noarch
- ql2100-firmware-1.19.38-3.1.el6.noarch
- libertas-usb8388-firmware-5.110.22.p23-3.1.el6.noarch
- ql2500-firmware-5.08.00-1.el6.noarch
- zd1211-firmware-1.4-4.el6.noarch
- rt61pci-firmware-1.2-7.el6.noarch
- ql2200-firmware-2.02.08-3.1.el6.noarch
- ipw2100-firmware-1.3-11.el6.noarch
- ipw2200-firmware-3.1-4.el6.noarch
- vmware-studio-vami-tools-2.6.0.0-631426.x86_64
- vmware-studio-vami-servicebase-2.6.0.0-631426.x86_64
- vmware-studio-vami-service-system-2.6.0.0-0.x86_64
- vmware-studio-vami-service-oaconfig-1.0.0.0-0.x86_64
- vmware-studio-appliance-config-2.6.0.0-130820235403.noarch
- vmware-studio-vami-login-2.6.0.0-631426.x86_64
- libgcc-4.4.7-3.el6.x86_64
- filesystem-2.4.30-3.el6.x86_64
- ncurses-base-5.7-3.20090208.el6.x86_64
- nss-softokn-freebl-3.12.9-11.el6.x86_64
- glibc-2.12-1.107.el6.x86_64
- bash-4.1.2-14.el6.x86_64
- libcap-2.16-5.5.el6.x86_64
- info-4.13a-8.el6.x86_64
- libcom_err-1.41.12-14.el6.x86_64
- chkconfig-1.3.49.3-2.el6.x86_64
- libacl-2.2.49-6.el6.x86_64
- nss-util-3.14.0.0-2.el6.x86_64
- libsepol-2.0.41-4.el6.x86_64

- shadow-utils-4.1.4.2-13.el6.x86_64
- gamin-0.1.10-9.el6.x86_64
- readline-6.0-4.el6.x86_64
- xz-libs-4.999.9-0.3.beta.20091007git.el6.x86_64
- libidn-1.18-2.el6.x86_64
- file-libs-5.04-15.el6.x86_64
- tcp_wrappers-libs-7.6-57.el6.x86_64
- pcre-7.8-6.el6.x86_64
- lua-5.1.4-4.1.el6.x86_64
- bzip2-1.0.5-7.el6_0.x86_64
- libuuid-2.17.2-12.9.el6.x86_64
- expat-2.0.1-11.el6_2.x86_64
- krb5-libs-1.10.3-10.el6.x86_64
- elfutils-libelf-0.152-1.el6.x86_64
- libtirpc-0.2.1-5.el6.x86_64
- libselinux-utils-2.0.94-5.3.el6.x86_64
- cpio-2.10-11.el6_3.x86_64
- gdbm-1.8.0-36.el6.x86_64
- perl-version-0.77-129.el6.x86_64
- perl-Pod-Simple-3.13-129.el6.x86_64
- perl-5.10.1-129.el6.x86_64
- libgcrypt-1.4.5-9.el6_2.2.x86_64
- dbus-glib-0.86-5.el6.x86_64
- libnih-1.0.1-7.el6.x86_64
- gmp-4.3.1-7.el6_2.2.x86_64
- file-5.04-15.el6.x86_64
- xz-4.999.9-0.3.beta.20091007git.el6.x86_64
- libutempter-1.1.5-4.1.el6.x86_64
- procps-3.2.8-25.el6.x86_64
- psmisc-22.6-15.el6_0.1.x86_64
- db4-utils-4.7.25-17.el6.x86_64
- libss-1.41.12-14.el6.x86_64
- m4-1.4.13-5.el6.x86_64
- libgomp-4.4.7-3.el6.x86_64
- binutils-2.20.51.0.2-5.36.el6.x86_64

- ncurses-5.7-3.20090208.el6.x86_64
- less-436-10.el6.x86_64
- gzip-1.3.12-18.el6.x86_64
- cracklib-dicts-2.8.16-4.el6.x86_64
- pam-1.1.1-13.el6.x86_64
- hwdata-0.233-7.9.el6.noarch
- plymouth-scripts-0.8.3-27.el6.centos.x86_64
- cvs-1.11.23-15.el6.x86_64
- logrotate-3.7.8-16.el6.x86_64
- nss-sysinit-3.14.0.0-12.el6.x86_64
- openldap-2.4.23-31.el6.x86_64
- libcap-ng-0.6.4-3.el6_0.1.x86_64
- ethtool-3.5-1.el6.x86_64
- libevent-1.4.13-4.el6.x86_64
- libsemanage-2.0.43-4.2.el6.x86_64
- slang-2.2.1-1.el6.x86_64
- plymouth-core-libs-0.8.3-27.el6.centos.x86_64
- openssl-1.0.0-27.el6.x86_64
- python-2.6.6-36.el6.x86_64
- libcurl-7.19.7-35.el6.x86_64
- rpm-libs-4.8.0-32.el6.x86_64
- rpm-python-4.8.0-32.el6.x86_64
- python-urlgrabber-3.9.1-8.el6.noarch
- gpgme-1.1.8-3.el6.x86_64
- newt-python-0.52.11-3.el6.x86_64
- python-iniparse-0.3.1-2.1.el6.noarch
- yum-3.2.29-40.el6.centos.noarch
- mysql-libs-5.1.66-2.el6_3.x86_64
- fipscheck-1.2.0-7.el6.x86_64
- centos-release-6-4.el6.centos.10.x86_64
- iptables-1.4.7-9.el6.x86_64
- iputils-20071127-16.el6.x86_64
- initscripts-9.03.38-1.el6.centos.x86_64
- libdrm-2.4.39-1.el6.x86_64
- kbd-1.15-11.el6.x86_64

- dracut-kernel-004-303.el6.noarch
- openssh-5.3p1-84.1.el6.x86_64
- postfix-2.6.6-2.2.el6_1.x86_64
- cronic-1.4.4-7.el6.x86_64
- nfs-utils-lib-1.1.5-6.el6.x86_64
- iptables-ipv6-1.4.7-9.el6.x86_64
- dhcp-common-4.1.1-34.P1.el6.centos.x86_64
- kernel-2.6.32-358.el6.x86_64
- selinux-policy-targeted-3.7.19-195.el6.noarch
- openssh-server-5.3p1-84.1.el6.x86_64
- iwl5150-firmware-8.24.2.2-1.el6.noarch
- iwl6050-firmware-41.28.5.1-2.el6.noarch
- iwl6000g2a-firmware-17.168.5.3-1.el6.noarch
- iwl6000-firmware-9.221.4.1-1.el6.noarch
- bind-utils-9.8.2-0.17.rc1.el6.x86_64
- man-1.6f-32.el6.x86_64
- libxml2-python-2.7.6-8.el6_3.4.x86_64
- gdb-7.2-60.el6.x86_64
- efibootmgr-0.5.4-10.el6.x86_64
- sudo-1.8.6p3-7.el6.x86_64
- e2fsprogs-1.41.12-14.el6.x86_64
- attr-2.4.44-7.el6.x86_64
- iwl5000-firmware-8.83.5.1_1-1.el6_1.1.noarch
- ivtv-firmware-20080701-20.2.noarch
- xorg-x11-drv-ati-firmware-6.99.99-1.el6.noarch
- atmel-firmware-1.3-7.el6.noarch
- iwl4965-firmware-228.61.2.24-2.1.el6.noarch
- iwl3945-firmware-15.32.2.9-4.el6.noarch
- rt73usb-firmware-1.8-7.el6.noarch
- ql23xx-firmware-3.03.27-3.1.el6.noarch
- rootfiles-8.1-6.1.el6.noarch
- vmware-studio-init-2.6.0.0-130820235404.noarch
- vmware-studio-vami-cimom-2.6.0.0-631426.x86_64
- vmware-studio-vami-service-core-2.6.0.0-0.x86_64
- vmware-studio-vami-service-network-2.6.0.0-0.x86_64

- `vmware-studio-vami-service-update-2.6.0.0-0.x86_64`
- `vmware-studio-vami-lighttpd-2.6.0.0-631426.x86_64`

Envoi de commentaires sur la documentation

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 Manuel d'installation (Cloud Optimizer 3.00)

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 docfeedback@hpe.com.

Vos commentaires sont les bienvenus !