

# Guide de déploiement et d'administration de vCloud Usage Meter

03 août 2023

vCloud Usage Meter 4.7

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

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

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

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

Copyright © 2023 VMware, Inc. Tous droits réservés. [Informations relatives aux copyrights et marques commerciales.](#)

# Table des matières

- 1** Guide de déploiement et d'administration de VMware® vCloud® 6
- 2** Présentation de vCloud Usage Meter 7
- 3** Avant de commencer avec vCloud Usage Meter 8
- 4** Déploiement et configuration de vCloud Usage Meter 9
  - Déployer le dispositif vCloud Usage Meter 10
  - Vérifier la conformité du niveau de sécurité du mot de passe pour un compte d'utilisateur dans vCloud Usage Meter 14
  - Accéder à l'interface Web de vCloud Usage Meter 14
  - Premier accès à l'interface Web de vCloud Usage Meter 15
  - Configurer un serveur proxy via l'interface VAMI de vCloud Usage Meter 15
  - Configurer un serveur Syslog via l'interface VAMI de vCloud Usage Meter 17
  - Configuration de l'authentification Active Directory pour le dispositif vCloud Usage Meter 18
  - Configuration d'un deuxième adaptateur réseau dans vCloud Usage Meter 22
- 5** Configurations basées sur la conformité à la norme FIPS (Federal Information Processing Standard) pour vCloud Usage Meter 26
  - Configurer le mode de conformité FIPS pour vCloud Usage Meter 26
- 6** Gestion des certificats vCloud Usage Meter 28
  - Importer une autorité de certification (CA) interne - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé 29
  - Importer une autorité de certification (CA) interne - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé 30
  - Installer une autorité de certification - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé 31
  - Installer une autorité de certification - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé 34
  - Remplacer le certificat SSL auto-signé par défaut du dispositif par un nouveau certificat auto-signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé 36
  - Remplacer le certificat SSL auto-signé par défaut du dispositif par un nouveau certificat auto-signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé 38
  - Importer un certificat dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé 39
  - Importer un certificat dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé 40
- 7** Gérer la mesure dans vCloud Usage Meter 42

Configurer les autorisations pour vCenter Server pour effectuer des mesures avec vCloud Usage Meter	45
Ajouter une instance de vCenter Server à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	46
Ajouter une instance de VMware Cloud Foundation à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	48
Ajouter une instance de Site Recovery Manager à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	49
Ajouter un cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid pour effectuer des mesures dans vCloud Usage Meter	50
Ajouter une instance de VMware Cloud Director à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	53
Ajouter une instance de vRealize Suite Lifecycle Manager à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	53
Mesure de vRealize Operations avec vCloud Usage Meter	56
Ajouter une instance de vRealize Automation 7 à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	59
Ajouter une instance de vRealize Automation 8 à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	60
Ajouter une instance de NSX Data Center for vSphere à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	61
Ajouter une instance de NSX-T Data Center à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	62
Ajouter une instance de vRealize Network Insight à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	63
Ajouter une instance de NSX Advanced Load Balancer à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	64
Ajouter une instance de Horizon DaaS à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	64
Ajouter une instance de VMware Horizon à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	65
Ajouter une instance de VMware Cloud Director Availability à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter	66
Configurer le niveau d'anonymisation des rapports vCloud Usage Meter	67
Supprimer l'anonymisation des rapports vCloud Usage Meter	68
Modifier les informations sur le produit dans vCloud Usage Meter	69
Supprimer des serveurs de produits dans vCloud Usage Meter	70
Modifier le niveau de journalisation de vCloud Usage Meter	70

## **8** Gestion des règles client dans vCloud Usage Meter 72

Objet et types d'objets dans les règles client dans vCloud Usage Meter	74
Ajouter une règle client dans vCloud Usage Meter	75
Modifier une règle de client dans vCloud Usage Meter	76
Supprimer une règle de client dans vCloud Usage Meter	77
Auditer les règles client dans vCloud Usage Meter	77

## **9** Catégories de facturation dans vCloud Usage Meter 79

Gérer les catégories de facturation des clés de licence	79
---	----

- 10 Gestion des instances de vCloud Usage Meter en mode hors ligne 81**
  - Configurer le dispositif vCloud Usage Meter en mode hors ligne 82
  - Télécharger les données de consommation de produit pour une instance de vCloud Usage Meter s'exécutant en mode hors ligne 83
  - Examiner le rapport de consommation de produit téléchargé pour une instance de vCloud Usage Meter en mode hors ligne 84
  - Charger les données de consommation de produit pour une instance de vCloud Usage Meter en mode hors ligne 85
  
- 11 Gestion des services vCloud Usage Meter 87**
  - Vérifier si une instance de vCloud Usage Meter génère des rapports sur les données d'utilisation 87
  - Vérifier l'état des services dans vCloud Usage Meter 88
  - Démarrer un service vCloud Usage Meter 88
  - Arrêter un service vCloud Usage Meter 89
  - Générer des collectes de bundles de support dans vCloud Usage Meter 89
  
- 12 Gestion des vCloud Usage Meter comptes 90**
  - Réinitialiser le mot de passe racine dans vCloud Usage Meter 90
  - Modifier le mot de passe racine dans vCloud Usage Meter 91
  - Déverrouiller le compte **usagemeter** 91
  - Modifier les mots de passe des comptes d'utilisateur usagemeter et umauditor 92
  - Modifier les paramètres d'expiration de mot de passe des comptes d'utilisateurs vCloud Usage Meter 93
  - Exigences de mot de passe pour les comptes d'utilisateur vCloud Usage Meter 93
  
- 13 Mise à niveau du dispositif vCloud Usage Meter 95**
  - Mise à niveau sur place de vCloud Usage Meter 95
  
- 14 Notifications par e-mail pour les instances de vCloud Usage Meter 100**
  - Configurer les notifications par e-mail locales pour vCloud Usage Meter 102
  - Dépannage des problèmes avec les paramètres SMTP pour vCloud Usage Meter 104
  
- 15 Notifications de produit dans vCloud Usage Meter 105**

# Guide de déploiement et d'administration de VMware<sup>®</sup> vCloud<sup>®</sup>

1

Le *Guide de déploiement et d'administration de vCloud Usage Meter* fournit des informations sur le déploiement, la configuration et l'utilisation de vCloud Usage Meter.

## Public cible

Ce guide est conçu pour les administrateurs des fournisseurs de services qui disposent de privilèges d'accès pour gérer vCloud Usage Meter. Ces personnes doivent être familiarisés avec les opérations de centres de données.

## Glossaire VMware Technical Publications

VMware Technical Publications fournit un glossaire des termes qui pourraient vous être inconnus. Pour consulter la définition des termes utilisés dans la documentation technique VMware, visitez le site Web <http://www.vmware.com/support/pubs>.

# Présentation de vCloud Usage Meter

# 2

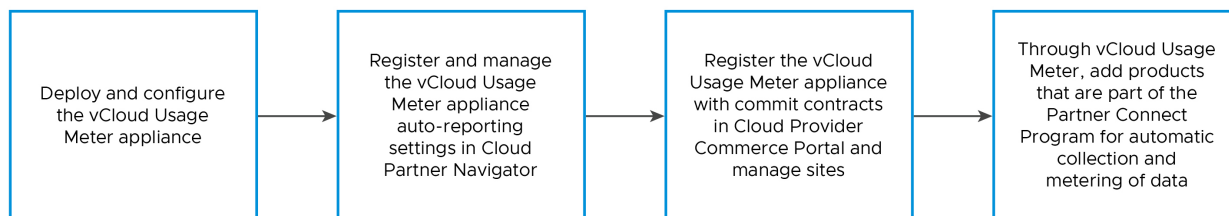
vCloud Usage Meter est un dispositif virtuel qui mesure et collecte des données pour des produits faisant partie de Partner Connect Program.

## Données collectées par vCloud Usage Meter

vCloud Usage Meter collecte des données de consommation du produit à partir d'instances de vCenter Server et d'autres produits.

- Les données collectées depuis les instances de vCenter Server incluent le nom DNS, la mémoire physique (RAM) et le type de licence.
- Les données collectées à partir de la machine virtuelle incluent le nom du produit mesuré, le nom d'hôte, la mémoire virtuelle (vRAM) allouée et de facturation, le CPU et l'identifiant unique universel (UUID) de l'instance.
- Les données collectées à partir des produits incluent la vRAM de facturation et d'autres mesures spécifiques au produit mesuré, par exemple, les cœurs pour les éditions cloud.

## Comment vCloud Usage Meter signale les données de consommation de produit mensuelles ?



vCloud Usage Meter fonctionne conjointement avec Cloud Partner Navigator, service qui regroupe les données collectées depuis des instances de vCloud Usage Meter et les préremplit automatiquement dans le Commerce Portal. Pour signaler et préremplir de manière automatique vos données de consommation de produit mensuelles agrégées depuis vCloud Usage Meter dans Commerce Portal, vous devez enregistrer vos instances de vCloud Usage Meter dans Commerce Portal.

Pour plus d'informations sur Partner Connect Program, reportez-vous à la section <https://cloudsolutions.vmware.com/>.

# Avant de commencer avec vCloud Usage Meter

# 3

Pour collecter des données d'utilisation précises, vCloud Usage Meter nécessite une configuration spécifique des instances mesurées de vCenter Server. Pour accéder à l'interface Web de vCloud Usage Meter, vous devez autoriser l'accès sur les ports TCP appropriés.

## Clusters vCenter Server

Normalement, les fournisseurs de services hébergent les machines virtuelles des clients et les machines virtuelles administratives sur une seule instance de vCenter Server. Les locataires consomment les ressources de calcul à partir des machines virtuelles du client, tandis que les fournisseurs de services utilisent les machines virtuelles administratives à des fins internes. Pour garantir une génération précise des rapports destinés aux fournisseurs de services et à VMware, vous devez appliquer un degré de séparation entre les machines virtuelles du client et les machines virtuelles administratives. Il est recommandé de créer un cluster dédié pour chaque type. Par exemple, créez un cluster *Client* pour héberger toutes les machines virtuelles du client et un cluster *Gestion* pour héberger toutes les machines virtuelles cruciales pour les opérations métiers du fournisseur de services. La séparation des machines virtuelles selon leur fonction, garantit que les rapports vCloud Usage Meter ne contiennent pas de données d'utilisation concernant à la fois les machines virtuelles des clients et les machines virtuelles administratives.

## Licences ESXi

Une fois que vous avez créé des clusters dédiés aux machines virtuelles selon leur fonction, vous devez attribuer des licences ESXi appropriées aux hôtes du cluster.

## Ports TCP

vCloud Usage Meter utilise des ports TCP prédéfinis. Si vous gérez des composants réseau depuis l'extérieur d'un pare-feu, vous devrez peut-être configurer le pare-feu pour autoriser l'accès aux ports appropriés. Pour plus d'informations sur les ports requis par vCloud Usage Meter, reportez-vous à la page [VMware Ports and Protocols](#).



# Déploiement et configuration de vCloud Usage Meter

# 4

vCloud Usage Meter est un dispositif virtuel que vous déployez avec vSphere Web Client. Pour configurer le dispositif virtuel, vous devez définir les mots de passe requis, configurer votre réseau et ajouter une instance de vCenter Server pour effectuer des mesures.

Pour gérer qui peut utiliser l'application, vous pouvez configurer une authentification LDAP.

La taille du jeu de données et les inventaires vCenter Server que vCloud Usage Meter mesure affectent la vitesse de la collecte de données de consommation. Pour les jeux de données et les inventaires vCenter Server volumineux, envisagez le déploiement de plusieurs dispositifs vCloud Usage Meter. Vous pouvez consolider les données communiquées par plusieurs dispositifs virtuels dans des rapports mensuels destinés à votre agrégateur Partner Connect Program.

Pour éviter les problèmes de configuration et garantir une mesure précise des produits, synchronisez la date et l'heure de vCloud Usage Meter avec celles des autres produits mesurés. Nous vous recommandons d'utiliser le même serveur NTP pour le dispositif vCloud Usage Meter et les produits mesurés.

## Rapports hors ligne

En cas d'absence de connectivité Internet sortante, vous pouvez exécuter vCloud Usage Meter en mode hors ligne. Pour plus d'informations, consultez [Configurer le dispositif vCloud Usage Meter en mode hors ligne](#).

- [Déployer le dispositif vCloud Usage Meter](#)

Vous déployez le dispositif vCloud Usage Meter avec vSphere Web Client.

- [Vérifier la conformité du niveau de sécurité du mot de passe pour un compte d'utilisateur dans vCloud Usage Meter](#)

Après le déploiement de vCloud Usage Meter, vous pouvez vérifier si le mot de passe d'un compte d'utilisateur est conforme aux restrictions de niveau de sécurité du mot de passe.

- [Accéder à l'interface Web de vCloud Usage Meter](#)

Pour configurer le dispositif et ajouter des instances de produit à mesurer, connectez-vous à l'interface Web de vCloud Usage Meter. Pour accéder à l'interface Web de vCloud Usage Meter, vous avez besoin du nom d'hôte ou de l'adresse IP de vCloud Usage Meter.

- [Premier accès à l'interface Web de vCloud Usage Meter](#)

Si vous accédez à l'interface Web vCloud Usage Meter pour la première fois, vous devez configurer l'assistant d'interface Web vCloud Usage Meter initial.

- [Configurer un serveur proxy via l'interface VAMI de vCloud Usage Meter](#)

Pour envoyer les données de consommation des produits à Cloud Partner Navigator, vCloud Usage Meter nécessite une connexion à Internet. Pour établir une connexion entre vCloud Usage Meter et Internet, vous devez configurer un serveur proxy.

- [Configurer un serveur Syslog via l'interface VAMI de vCloud Usage Meter](#)

Utilisez l'interface VAMI de vCloud Usage Meter pour configurer vCloud Usage Meter afin d'envoyer les données de journalisation à un serveur Syslog tiers.

- [Configuration de l'authentification Active Directory pour le dispositif vCloud Usage Meter](#)

Pour fournir des services de gestion des identités et des accès liés à un serveur Active Directory externe au dispositif vCloud Usage Meter, configurez le démon du service de nom LDAP local, les modules d'authentification enfichables Linux et le commutateur de service de nom sur le dispositif.

- [Configuration d'un deuxième adaptateur réseau dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les produits dans un réseau isolé, vous pouvez ajouter et configurer un deuxième adaptateur réseau pour le dispositif vCloud Usage Meter.

## Déployer le dispositif vCloud Usage Meter

Vous déployez le dispositif vCloud Usage Meter avec vSphere Web Client.

### Conditions préalables

- vCloud Usage Meter nécessite les ressources matérielles suivantes.
  - Deux cœurs de CPU virtuels
  - 8 Go de mémoire
  - 80 Go de stockage
- Téléchargez le fichier OVA de vCloud Usage Meter à partir de la page de téléchargement de produit [VMware Customer Connect](#) et enregistrez-le localement.
- Vérifiez que vous disposez d'un accès et de privilèges suffisants pour déployer un fichier OVA avec vSphere Web Client.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Web Client en tant qu'utilisateur disposant de privilèges suffisants pour déployer un fichier OVA.
- 2 Dans vSphere Web Client, accédez à **Hôtes et clusters**.

- 3 Cliquez avec le bouton droit sur un hôte ou un cluster cible pour votre dispositif vCloud Usage Meter, puis sélectionnez **Déployer un modèle OVF**.
- 4 Dans l'assistant **Déployer un modèle OVF**, accédez au fichier OVA de vCloud Usage Meter, puis cliquez sur **Suivant**.
- 5 Entrez un nom unique pour le dispositif vCloud Usage Meter, sélectionnez l'emplacement du déploiement cible, puis cliquez sur **Suivant**.
- 6 Sur la page **Sélectionner une ressource de calcul**, sélectionnez la ressource cible du déploiement dans laquelle vous souhaitez exécuter le dispositif vCloud Usage Meter, puis cliquez sur **Suivant**.

Vous pouvez sélectionner un cluster, un hôte, un vApp ou un pool de ressources.

- 7 Vérifiez les détails du modèle OVF et cliquez sur **Suivant**.
- 8 Lisez et acceptez le contrat de licence d'utilisateur final, puis cliquez sur **Suivant**.
- 9 Sur la page **Sélectionner un stockage**, sélectionnez où et comment stocker les fichiers vCloud Usage Meter.  
  
Sélectionnez le format de disque virtuel, la stratégie de stockage de machines virtuelles et la banque de données pour le dispositif.
- 10 Choisissez un réseau pour le modèle déployé et cliquez sur **Suivant**.

---

**Note** Par défaut, le dispositif est déployé avec l'allocation d'adresses IP définie sur Statique-Manuel et le protocole défini sur IPv4. Si vous laissez les champs de propriétés du réseau vides, le dispositif est déployé avec l'allocation d'adresses IP définie sur DHCP.

---

- 11 Sur la page **Personnaliser le modèle**, définissez les mots de passe des comptes d'utilisateur locaux et configurez la manière dont vCloud Usage Meter gère les données de consommation de produit collectées.

---

**Note** Tous les mots de passe doivent répondre à un ensemble d'attente de mot de passe. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exigences de mot de passe pour les comptes d'utilisateur vCloud Usage Meter](#).

---

Propriété de déploiement	Remarque
Mot de passe <b>racine</b> initial	<p>Définissez le mot de passe <b>racine</b> et conservez un enregistrement de celui-ci. Si vous entrez un mot de passe <b>racine</b> qui ne répond pas aux exigences de sécurité, vCloud Usage Meter vous invite à le modifier lors de votre première connexion au dispositif. Vous ne pouvez pas récupérer le mot de passe <b>racine</b>, mais vous pouvez le réinitialiser. Reportez-vous à la section <a href="#">Réinitialiser le mot de passe racine dans vCloud Usage Meter</a> pour obtenir des instructions sur la modification du mot de passe <b>racine</b> de vCloud Usage Meter.</p>
Utiliser FIPS (Federal Information Processing Standards)	<p>Pour déployer le dispositif vCloud Usage Meter en mode compatible FIPS, cliquez sur le bouton bascule.</p> <p><b>Note</b> Si vous déployez le dispositif vCloud Usage Meter en mode compatible FIPS, l'exécution du dispositif vCloud Usage Meter déployé sur un matériel qui ne prend pas en charge la technologie Intel® Secure Key peut prendre un certain temps et entraîner des exceptions de délai d'expiration et des échecs d'application.</p>
Mot de passe <b>usagemeter</b> initial	<p>Définissez le mot de passe <b>usagemeter</b>. Après le déploiement du dispositif, vérifiez que le mot de passe <b>usagemeter</b> répond aux exigences de sécurité. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <a href="#">Vérifier la conformité du niveau de sécurité du mot de passe pour un compte d'utilisateur dans vCloud Usage Meter</a>. S'il ne répond pas aux exigences de sécurité existantes, vous devez modifier le mot de passe <b>usagemeter</b>. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <a href="#">Modifier les mots de passe des comptes d'utilisateur usagemeter et umauditor</a>.</p>
Mot de passe <b>umauditor</b> initial	<p>Définissez le mot de passe <b>umauditor</b>. Après le déploiement du dispositif, vérifiez que le mot de passe <b>umauditor</b> répond aux exigences de sécurité. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <a href="#">Vérifier la conformité du niveau de sécurité du mot de passe pour un compte d'utilisateur dans vCloud Usage Meter</a>. S'il ne répond pas aux exigences de sécurité existantes, vous devez modifier le mot de passe <b>umauditor</b>. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section <a href="#">Modifier les mots de passe des comptes d'utilisateur usagemeter et umauditor</a>.</p>
Nom d'hôte	<p>Entrez un nom d'hôte pour le dispositif vCloud Usage Meter. Requis dans le cas d'un mode réseau d'allocation d'adresses IP statiques. Lors de l'utilisation du mode réseau DHCP, laissez le champ vide pour effectuer une recherche inversée de l'adresse IP.</p>
Passerelle par défaut du réseau hôte	<p>Entrez l'adresse de la passerelle par défaut du dispositif vCloud Usage Meter. Requis dans le cas d'un mode réseau d'allocation d'adresses IP statiques.</p>

Propriété de déploiement	Remarque
Nom de domaine	Entrez le nom de domaine du dispositif vCloud Usage Meter. Requis lors de l'utilisation du mode réseau d'allocation d'adresses IP statiques.
Chemin de recherche du domaine	Entrez les noms de domaine que vous utilisez comme chemin de recherche de domaine pour le dispositif vCloud Usage Meter dans une liste séparée par des virgules. Requis lors de l'utilisation du mode réseau d'allocation d'adresses IP statiques.
Serveurs de noms de domaine	Entrez les adresses IP des serveurs de noms de domaine pour le dispositif vCloud Usage Meter dans une liste séparée par des virgules. Requis lors de l'utilisation du mode réseau d'allocation d'adresses IP statiques.
Adresse IP du réseau 1	Entrez l'adresse IP de cette interface. Requis dans le cas d'un mode réseau d'allocation d'adresses IP statiques.
Masque du réseau 1. Masque de réseau en notation CIDR	Pour les dispositifs vCloud Usage Meter avec une adresse IP statique, configurez le masque de réseau avec une notation CIDR. Par exemple, entrez <b>24</b> pour 255.255.255.0, <b>28</b> pour 255.255.255.240. Requis lors de l'utilisation du mode réseau d'allocation d'adresses IP statiques.

**12** Sur la page **Prêt à terminer**, vérifiez les informations, puis cliquez sur **Terminer**.

- a Pour désactiver FIPS, décochez la case **FIPS**.

---

**Important** Pour éviter les problèmes de conformité avec Partner Connect Program, ne clonez pas les dispositifs vCloud Usage Meter. Si vous avez besoin d'une instance de vCloud Usage Meter supplémentaire, vous devez déployer un nouveau dispositif vCloud Usage Meter.

---

## Résultats

Le fuseau horaire par défaut du dispositif vCloud Usage Meter déployé est UTC et vous ne pouvez pas le modifier.

## Étape suivante

Définissez la vRAM du dispositif vCloud Usage Meter selon vos besoins. La plupart des fournisseurs de services fonctionnent correctement avec 8 Go. Sur la page **Support**, vous pouvez surveiller et augmenter l'utilisation de la mémoire.

Si vous souhaitez configurer le dispositif vCloud Usage Meter en mode hors ligne, reportez-vous à la section [Chapitre 10 Gestion des instances de vCloud Usage Meter en mode hors ligne](#).

## Vérifier la conformité du niveau de sécurité du mot de passe pour un compte d'utilisateur dans vCloud Usage Meter

Après le déploiement de vCloud Usage Meter, vous pouvez vérifier si le mot de passe d'un compte d'utilisateur est conforme aux restrictions de niveau de sécurité du mot de passe.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **racine**.
- 2 Pour vérifier si un mot de passe de compte d'utilisateur répond aux exigences de sécurité, exécutez la commande suivante.

```
echo $user-name_user-password | cracklib-check
```

Si vous recevez la sortie système suivante : *nom-utilisateur\_mot-de-passe-utilisateur* : OK, votre mot de passe est conforme aux restrictions de sécurité.

Si le mot de passe n'est pas conforme aux restrictions de sécurité, vous devez en configurer un nouveau.

## Accéder à l'interface Web de vCloud Usage Meter

Pour configurer le dispositif et ajouter des instances de produit à mesurer, connectez-vous à l'interface Web de vCloud Usage Meter. Pour accéder à l'interface Web de vCloud Usage Meter, vous avez besoin du nom d'hôte ou de l'adresse IP de vCloud Usage Meter.

### Conditions préalables

Vérifiez que la machine virtuelle sur laquelle vous avez déployé le dispositif vCloud Usage Meter est sous tension.

### Procédure

- 1 Ouvrez un navigateur Web et entrez l'URL de l'instance de vCloud Usage Meter : **https://vcloud\_usage\_meter\_ip\_address**.
- 2 Connectez-vous en tant qu'utilisateur **usagemeter** ou en tant qu'utilisateur d'un domaine LDAP.

Vous configurez le mot de passe du compte d'utilisateur **usagemeter** pendant le déploiement du dispositif vCloud Usage Meter.

### Étape suivante

Si vous vous connectez à l'interface Web pour la première fois, vous devez suivre les invites de l'assistant **Initialisation d'Usage Meter**.

## Premier accès à l'interface Web de vCloud Usage Meter

Si vous accédez à l'interface Web vCloud Usage Meter pour la première fois, vous devez configurer l'assistant d'interface Web vCloud Usage Meter initial.

L'assistant **Initialisation d'Usage Meter** vous guide tout au long des étapes d'enregistrement de vos instances de vCloud Usage Meter dans VMware Cloud.

### Procédure

- 1 Sur la page **Bienvenue**, acceptez les conditions générales pour la génération automatique de rapports sur les données de consommation de produit à envoyer à VMware, puis cliquez sur **Suivant**.

Par défaut, la case à cocher des conditions générales est sélectionnée.

- 2 Sur la page **Connectivité réseau**, sélectionnez le type de connexion réseau que le dispositif vCloud Usage Meter utilise pour se connecter à Internet.

Si vous configurez un serveur proxy réseau, vous devez fournir l'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur proxy réseau et les informations d'identification.

Si vous souhaitez configurer le dispositif vCloud Usage Meter en mode hors ligne, vous devez sélectionner **Chargement manuel**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Configurer le dispositif vCloud Usage Meter en mode hors ligne](#).

- 3 Sur la page **Résumé**, enregistrez le dispositif vCloud Usage Meter pour la génération automatique de rapports sur les données de consommation de produits.
  - a Pour enregistrer l'instance de vCloud Usage Meter dans Commerce Portal ou Cloud Partner Navigator, suivez les instructions de l'article de la base de connaissances [Enregistrement de vCloud Usage Meter dans le cloud](#).
  - b Cliquez sur **Vérifier l'enregistrement**.

Si l'enregistrement réussit, vous recevez le message suivant `Félicitations ! Vous avez connecté votre instance d'Usage Meter sur site à Cloud Partner Navigator.`

- 4 Cliquez sur **Terminer**.

## Configurer un serveur proxy via l'interface VAMI de vCloud Usage Meter

Pour envoyer les données de consommation des produits à Cloud Partner Navigator, vCloud Usage Meter nécessite une connexion à Internet. Pour établir une connexion entre vCloud Usage Meter et Internet, vous devez configurer un serveur proxy.

Vous pouvez configurer le serveur proxy à l'aide de l'interface VAMI (Virtual Appliance Management Interface) de vCloud Usage Meter.

## Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des informations sur les paramètres du serveur proxy.
- Vérifiez que vous avez accès à l'interface VAMI (Virtual Appliance Management Interface) vCloud Usage Meter en tant qu'**utilisateur racine**.

## Procédure

- 1 Accédez à l'interface VAMI de vCloud Usage Meter et connectez-vous en tant qu'utilisateur **racine**.

- ◆ Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, sélectionnez **Paramètres > Connectivité réseau**, puis cliquez sur **Accéder à l'interface VAMI (Virtual Appliance Management Interface)**.

**Note** La page de connexion de l'interface VAMI s'ouvre.

- ◆ Connectez-vous directement à l'interface VAMI de vCloud Usage Meter à l'adresse `https://um-appliance-host-name:5480`.
- 2 Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Mise en réseau**.  
La page **Paramètres réseau** s'ouvre.
  - 3 En regard de l'option **Paramètres de proxy**, cliquez sur **Modifier**.  
La boîte de dialogue **Modifier les paramètres du proxy** s'ouvre.
  - 4 Pour activer un paramètre de proxy, cliquez sur le bouton bascule en regard du paramètre.

Option	Description
HTTPS	Activez ce paramètre pour configurer les paramètres de proxy HTTPS.
HTTP	Activez ce paramètre pour configurer les paramètres de proxy HTTP.

- 5 Configurez les paramètres du proxy.
  - a Entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur.
  - b Entrez le port.
  - c Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
  - d Pour définir un serveur proxy anonyme, cochez la case **Anonyme**.
  - e Cliquez sur **Enregistrer**.
- 6 Pour vérifier la connectivité via le serveur proxy, exécutez les commandes suivantes à partir du dispositif vCloud Usage Meter.

- ```
curl -x http|https://proxy_ip:proxy_port -L https://ums.cloud.vmware.com
```

- pour le proxy qui ne nécessite pas d'authentification.



- ```
curl -x http|https://proxy_ip:proxy_port --proxy-user proxy_user:proxy_password -L https://ums.cloud.vmware.com
```

- pour le proxy qui nécessite une authentification.

---

**Note** Si vous utilisez un proxy sur HTTPS, vous devez importer le certificat du proxy. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Chapitre 6 Gestion des certificats vCloud Usage Meter](#).

---

## Configurer un serveur Syslog via l'interface VAMI de vCloud Usage Meter

Utilisez l'interface VAMI de vCloud Usage Meter pour configurer vCloud Usage Meter afin d'envoyer les données de journalisation à un serveur Syslog tiers.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un accès à la console vCloud Usage Meter en tant qu'**utilisateur racine**.
- Vérifiez que le serveur Syslog distant est configuré.
- Activez une connexion réseau entre vCloud Usage Meter et le serveur Syslog.

### Procédure

- 1 Accédez à l'interface VAMI de vCloud Usage Meter et connectez-vous en tant qu'**utilisateur racine**.
  - ◆ Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, sélectionnez **Paramètres > Connectivité réseau**, puis cliquez sur **Accéder à l'interface VAMI (Virtual Appliance Management Interface)**.

---

**Note** Vous êtes redirigé vers la page de connexion VAMI.

---

- ◆ Connectez-vous directement à l'interface VAMI de vCloud Usage Meter à l'adresse `https://um-appliance-host-name:5480`.
- 2 Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Syslog**.

La page **Configuration de transfert** s'ouvre.
  - 3 Pour configurer un nouveau serveur Syslog, cliquez sur **Configurer**.

La boîte de dialogue **Créer une configuration de transfert** s'affiche.
  - 4 Entrez les informations de serveur Syslog, puis cliquez sur **Enregistrer**.

## Configuration de l'authentification Active Directory pour le dispositif vCloud Usage Meter

Pour fournir des services de gestion des identités et des accès liés à un serveur Active Directory externe au dispositif vCloud Usage Meter, configurez le démon du service de nom LDAP local, les modules d'authentification enfichables Linux et le commutateur de service de nom sur le dispositif.

- [Configurer le démon du service de nom LDAP local sur le dispositif vCloud Usage Meter](#)

Le dispositif vCloud Usage Meter est fourni avec un démon de service de nom LDAP local. Pour fournir des services de gestion des identités et d'authentification via un service Active Directory externe, modifiez le fichier `/etc/nslcd.conf` avec la configuration de la connexion Active Directory et des propriétés supplémentaires. Pour fournir l'authentification via Active Directory et un compte d'utilisateur local, vous configurez ensuite le commutateur de service de nommage local.

- [Configurer le module d'authentification enfichable sur le dispositif vCloud Usage Meter](#)

Pour activer l'authentification pour les comptes Active Directory et les comptes locaux, configurez le module d'authentification enfichable sur le dispositif vCloud Usage Meter.

### Configurer le démon du service de nom LDAP local sur le dispositif vCloud Usage Meter

Le dispositif vCloud Usage Meter est fourni avec un démon de service de nom LDAP local. Pour fournir des services de gestion des identités et d'authentification via un service Active Directory externe, modifiez le fichier `/etc/nslcd.conf` avec la configuration de la connexion Active Directory et des propriétés supplémentaires. Pour fournir l'authentification via Active Directory et un compte d'utilisateur local, vous configurez ensuite le commutateur de service de nommage local.

Vous configurez le fichier `/etc/nslcd.conf` en fonction de la configuration de votre serveur Active Directory. Les paramètres fournis sont des valeurs de référence. Reconfigurez-les en fonction de votre environnement.

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter**.
- 2 Reconfigurez le démon du service de nom LDAP local.
  - a Accédez au dossier `/ect`.

```
cd /etc
```

- b Ouvrez le fichier `nslcd.conf` pour le modifier.

```
sudo vi nslcd.conf
```

- c Ajoutez les propriétés de connexion à Active Directory.

```
uri ldap://ldap.acme.com
base dc=acme,dc=com
binddn <your username>@acme.com
bindpw <your AD password>
```

- d Configurez les mappages Active Directory.

```
# Mappings for Active Directory
referrals off
idle_timelimit 800
filter passwd (&(objectClass=user)(objectClass=person)(!(objectClass=computer)))
map passwd uid cn
```

- e Enregistrez le fichier `etc/nslcd.conf`.

```
:wq!
```

- f Redémarrez le service `nslcd`.

```
sudo systemctl restart nslcd
```

### 3 Activez Active Directory en tant que source de commutateur de service de nom.

- a Ouvrez le fichier `/etc/nsswitch.conf` pour le modifier.

```
sudo vi nsswitch.conf
```

- b Ajoutez LDAP en tant que source après les recherches locales pour les types `passwd`, `group` et `shadow` au minimum.

```
passwd: files ldap
group: files ldap
shadow: files ldap
```

- c Enregistrez le fichier `/etc/nsswitch.conf`.

```
:wq!
```

## Configurer le module d'authentification enfichable sur le dispositif vCloud Usage Meter

Pour activer l'authentification pour les comptes Active Directory et les comptes locaux, configurez le module d'authentification enfichable sur le dispositif vCloud Usage Meter.

Vous pouvez modifier plusieurs fichiers de configuration dans le répertoire `/etc/pam.d` en fonction de votre environnement. La configuration fournie contient les paramètres minimaux requis.

## Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant que **usagemeter**.
- 2 Configurez les fournisseurs d'authentification communs dans le fichier de configuration `/etc/pam.d/system-auth`.

- a Ouvrez le fichier `/etc/pam.d/system-auth` pour le modifier.

```
sudo vi /etc/pam.d/system-auth
```

- b Ajoutez la ligne suivante au fichier.

```
auth    sufficient pam_ldap.so
auth    required   pam_unix.so
```

- c Enregistrez le fichier `/etc/pam.d/system-auth`.

```
:wq!
```

- 3 Configurez les paramètres de compte communs dans le fichier de configuration `/etc/pam.d/system-account`.

- a Ouvrez le fichier `/etc/pam.d/system-account` pour le modifier.

```
sudo vi /etc/pam.d/system-account
```

- b Ajoutez les lignes suivantes au fichier.

```
account sufficient pam_ldap.so
account required   pam_unix.so
account required   pam_permit.so
```

- c Enregistrez le fichier `/etc/pam.d/system-account`.

```
:wq!
```

4 Configurez les paramètres de mots de passe communs dans le fichier de configuration `/etc/pam.d/system-password`.

- a Ouvrez le fichier `/etc/pam.d/system-password` pour le modifier.

```
sudo vi /etc/pam.d/system-password
```

- b Ajoutez les lignes suivantes au fichier.

```
password sufficient pam_ldap.so try_first_pass
password requisite pam_cracklib.so
password required pam_unix.so          sha512 shadow try_first_pass
```

- c Enregistrez le fichier `/etc/pam.d/system-password`.

```
:wq!
```

5 Configurez les paramètres de session communs dans le fichier de configuration `/etc/pam.d/system-session`.

- a Ouvrez le fichier `/etc/pam.d/system-session` pour le modifier.

```
sudo vi /etc/pam.d/system-session
```

- b Ajoutez les lignes suivantes au fichier.

```
session required pam_unix.so
session required pam_limits.so
session optional pam_systemd.so
session optional pam_loginuid.so
session optional pam_ldap.so
```

- c Enregistrez le fichier `/etc/pam.d/system-session`.

```
:wq!
```

6 Configurez les paramètres d'authentification et de compte communs pour le dispositif vCloud Usage Meter.

- a Ouvrez le fichier `/etc/pam.d/vmware-um-pam` pour le modifier.

```
sudo vi /etc/pam.d/vmware-um-pam
```

- b Ajoutez les lignes suivantes au fichier.

```
auth      sufficient /lib64/security/pam_ldap.so
auth      required  /lib64/security/pam_unix_auth.so
account   sufficient /lib64/security/pam_ldap.so
account   required  /lib64/security/pam_unix_acct.so
```

- c Enregistrez le fichier `/etc/pam.d/vmware-um-pam`.

```
:wq!
```

## Configuration d'un deuxième adaptateur réseau dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les produits dans un réseau isolé, vous pouvez ajouter et configurer un deuxième adaptateur réseau pour le dispositif vCloud Usage Meter.

Pendant le déploiement du dispositif vCloud Usage Meter, vous configurez les paramètres de l'adaptateur réseau principal. Vous pouvez ensuite ajouter un deuxième adaptateur réseau et le configurer manuellement ou en exécutant un script. Le deuxième adaptateur réseau peut prendre en charge DHCP ou l'allocation d'adresses IP statiques.

### Ajouter un deuxième adaptateur réseau dans vCloud Usage Meter

Après avoir déployé vCloud Usage Meter, vous pouvez ajouter un deuxième adaptateur réseau.

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Client en tant qu'utilisateur qui a déployé le dispositif vCloud Usage Meter.
- 2 Accédez au dispositif vCloud Usage Meter.
- 3 Cliquez avec le bouton droit sur le dispositif vCloud Usage Meter et sélectionnez **Modifier les paramètres** dans le menu déroulant.

La fenêtre **Modifier les paramètres** s'ouvre.

- 4 Accédez à **Ajouter un nouveau périphérique > Adaptateur réseau**.

- 5 Configurez l'adaptateur réseau.
  - a Sélectionnez le réseau.
  - b Sélectionnez le type d'adaptateur et l'adresse MAC.
  - c Vérifiez que la case **Connecté** est cochée.

## Configurer manuellement un deuxième adaptateur réseau pour vCloud Usage Meter

Après avoir ajouté un nouvel adaptateur réseau pour le dispositif vCloud Usage Meter déployé, vous pouvez configurer manuellement le deuxième adaptateur réseau.

### Procédure

- 1 Créez et configurez un fichier `.network` dans `/etc/systemd/network/` qui contient les paramètres du nouvel adaptateur réseau.

---

**Note** Tenez compte des facteurs suivants :

- Assurez-vous que le nom de la nouvelle interface réseau ne correspond pas au nom des adaptateurs existants.
- Les autorisations pour le fichier `.network` doivent être de 644. Vérifiez les autorisations à l'aide de la commande `chmod`.

- 2 Redémarrez les services `systemd-networkd` et `daemon-reload`.

```
systemctl daemon-reload
```

```
systemctl restart systemd-networkd
```

## Configurer le deuxième adaptateur réseau pour vCloud Usage Meter à l'aide d'un script

Après avoir ajouté un nouvel adaptateur réseau pour le dispositif vCloud Usage Meter déployé, vous pouvez configurer le deuxième adaptateur réseau à l'aide d'un script.

Vous pouvez utiliser le script `configure_additional_nic.sh` qui fait partie des livrables vCloud Usage Meter. Le script peut fonctionner avec des adresses IP statiques et DHCP.

### Procédure

- 1 Transférez le script vers le dispositif vCloud Usage Meter à l'aide de SSH (SCP).
- 2 Connectez-vous à la console Web vCloud Usage Meter ou à la console Web vCloud Usage Meter distante en tant qu'**utilisateur racine**.

### 3 Exécutez le script `configure_additional_nic.sh`.

Pour plus d'informations sur le script, exécutez la commande suivante.

```
--h
```

Une fois l'exécution du script terminée, un nouveau fichier `.network` est créé dans `/etc/systemd/network`. Le fichier contient les paramètres réseau de la nouvelle carte réseau.

## Configurer les tables de routage statique pour vCloud Usage Meter

Si vous disposez d'un deuxième adaptateur réseau pour vCloud Usage Meter, vous pouvez configurer des tables de routage statiques et acheminer les paquets réseau via une passerelle spécifique.

Vous pouvez configurer les interfaces réseau et le routage avec le service `systemd-networkd` que Photon OS v3 utilise.

### Conditions préalables

Assurez-vous que vous avez correctement configuré un deuxième adaptateur réseau manuellement ou via un script. Pour configurer les tables de routage, vous devez utiliser les fichiers `.network` des interfaces réseau que vous souhaitez configurer.

### Procédure

- 1 Pour acheminer les paquets réseau via une passerelle spécifique, vous pouvez configurer des routes statiques en ajoutant une section `Route` dans les fichiers `.network` créés pour l'adaptateur réseau. Voici quelques-uns des attributs que vous pouvez configurer.

Attribut	Description
Destination	Entrez l'adresse IP spécifique ou l'ensemble du sous-réseau du réseau cible.
Passerelle	Entrez l'adresse IP de la passerelle spécifique configurée pour acheminer le trafic.  <b>Note</b> L'attribut de passerelle est peut-être déjà renseigné dans la section Réseau. Assurez-vous de supprimer l'attribut de la section Réseau et de le placer dans la section Route.
Indicateur	Entrez une valeur faible pour attribuer une priorité élevée à la route ou une valeur plus élevée pour attribuer une priorité basse à la route.

- 2 Pour appliquer les modifications, rechargez le service `systemd-networkd`.

```
systemctl daemon-reload
```

```
systemctl restart systemd-networkd
```



- 3 Vérifiez que la route statique a été ajoutée en exécutant la commande suivante.

```
ip route
```

La route statique s'affiche sous la forme d'un débit de la commande.

# Configurations basées sur la conformité à la norme FIPS (Federal Information Processing Standard) pour vCloud Usage Meter

vCloud Usage Meter utilise les modules de chiffrement validés pour FIPS 140-2 afin de s'exécuter en mode conforme à la norme FIPS (Federal Information Processing Standard). Le programme de validation des modules de chiffrement (CMVP) NIST valide les modules de chiffrement conformes aux normes FIPS 140-2.

Le CPU du dispositif vCloud Usage Meter doit prendre en charge Intel Secure Key Technology.

Lorsque vous déployez le dispositif vCloud Usage Meter, FIPS 140- 2 est activé par défaut. Vous pouvez ensuite activer ou désactiver FIPS 140-2.

Les modules validés suivants sont utilisés :

- BC-FJA (Bouncy Castle FIPS Java API) version 1.0.2 : [Certificat #3673](#)
- VMware OpenSSL FIPS Object Module version 2.0.20 : [Certificate #3550](#)

Pour plus d'informations sur les modules de chiffrement que VMware a validés pour la norme FIPS 140-2, reportez-vous à la page : <https://www.vmware.com/security/certifications/fips.html>.

Lisez les sections suivantes :

- [Configurer le mode de conformité FIPS pour vCloud Usage Meter](#)

## Configurer le mode de conformité FIPS pour vCloud Usage Meter

À partir de vCloud Usage Meter 4.7, vous pouvez activer ou désactiver le mode de conformité FIPS pour le dispositif vCloud Usage Meter.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à l'interface Web de vCloud Usage Meter.
- 2 Accédez à **Paramètres > Sécurité**.

### 3 Activez ou désactivez le mode de conformité FIPS.

Option	Description
Activer	<p>Cliquez sur <b>Activer</b>.</p> <hr/> <p><b>Note</b> Assurez-vous que tous les produits que le dispositif vCloud Usage Meter mesure sont conformes à la norme FIPS. Dans le cas contraire, vous pouvez rencontrer des problèmes lors de la mesure de produits qui ne sont pas conformes à la norme FIPS.</p> <hr/>
Désactiver	<p>Cliquez sur <b>Désactiver</b>.</p>

### 4 Pour appliquer les modifications dans la configuration du mode basé sur la conformité FIPS, confirmez le redémarrage du dispositif vCloud Usage Meter.

Un redémarrage du dispositif vCloud Usage Meter commence et peut prendre un certain temps.

#### Étape suivante

Connectez-vous au dispositif vCloud Usage Meter et vérifiez que vous avez correctement activé ou désactivé le mode de conformité FIPS.

# Gestion des certificats vCloud Usage Meter

# 6

Après le déploiement de vCloud Usage Meter, le dispositif génère un certificat SSL auto-signé. Lorsque vous accédez à l'interface Web de vCloud Usage Meter sur HTTPS pour la première fois, vous êtes invité à approuver manuellement le certificat auto-signé.

Vous pouvez sécuriser la connexion à vCloud Usage Meter en remplaçant le certificat auto-signé vCloud Usage Meter par un certificat signé par une autorité de certification (CA) externe ou interne.

Lors de l'exécution, toutes les applications vCloud Usage Meter utilisent le même keystore et le même magasin de certificats d'autorité de certification. Les certificats NGINX sont mis à jour au démarrage du système d'exploitation. Sauf indication contraire, vous pouvez exécuter des commandes sur la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter**.

Pour autoriser l'interaction à distance avec la console vCloud Usage Meter, vous pouvez activer SSH ou appeler les commandes dans une console Web vSphere.

Le dispositif vCloud Usage Meter stocke les certificats dans un magasin de clés Java à l'emplacement suivant : `/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore`.

Le magasin de clés de certificats d'autorité de certification se trouve à l'emplacement suivant : `/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/cacerts`.

Lisez les sections suivantes :

- Importer une autorité de certification (CA) interne - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé
- Importer une autorité de certification (CA) interne - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé
- Installer une autorité de certification - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé
- Installer une autorité de certification - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé
- Remplacer le certificat SSL auto-signé par défaut du dispositif par un nouveau certificat auto-signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé
- Remplacer le certificat SSL auto-signé par défaut du dispositif par un nouveau certificat auto-signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé

- Importer un certificat dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé
- Importer un certificat dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé

## Importer une autorité de certification (CA) interne - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé

Si vous souhaitez remplacer le certificat vCloud Usage Meter par un certificat signé par une autorité de certification interne (CA), vous devez d'abord importer l'autorité de certification dans le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un accès à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter**.
- Vérifiez que FIPS est activé pour le dispositif vCloud Usage Meter en accédant à **Paramètres > Sécurité**.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter** et arrêtez tous les services de dispositifs.

```
cd /opt/vmware/cloudusagemetering
```

```
./scripts/stop.sh All
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-journal.service
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-login.service
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-schedule.service
```

- 2 Exportez les variables d'environnement.

```
export $(grep -v '^#' "/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/conf/env.properties" | xargs)
```

- 3 Établissez une relation d'approbation entre le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé et le certificat signé par l'autorité de certification interne.

Entrez un nom qui identifie le certificat dans le keystore sous la propriété **alias** dans la commande suivante.

---

**Note** Si le mode FIPS est désactivé pour le dispositif vCloud Usage Meter, reportez-vous à la section [Importer une autorité de certification \(CA\) interne - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé](#).

---

```
keytool -import -trustcacerts -file filepath-to-the-certificate -alias custom-internal-certificate-authority -keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/cacerts -storetype BCFKS -providerclass org.bouncycastle.jcajce.provider.BouncyCastleFipsProvider -providerpath /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/lib/bc-fips-1.0.2.1.jar -storepass "$ {TRUST_STORE_PASSWORD}"
```

- 4 Redémarrez le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé.

```
sudo reboot
```

## Importer une autorité de certification (CA) interne - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé

Si vous souhaitez remplacer le certificat d'un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé par un certificat signé par une autorité de certification interne (CA), vous devez d'abord importer l'autorité de certification dans le dispositif.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un accès à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter**.
- Vérifiez que FIPS est désactivé pour le dispositif vCloud Usage Meter en accédant à **Paramètres > Sécurité**.

## Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter** et arrêtez tous les services de dispositifs.

```
cd /opt/vmware/cloudusagemetering

./scripts/stop.sh All

sudo systemctl stop vmware-um-journal.service

sudo systemctl stop vmware-um-login.service

sudo systemctl stop vmware-um-schedule.service
```

- 2 Exportez les variables d'environnement.

```
export $(grep -v '^#' "/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/conf/env.properties" |
xargs)
```

- 3 Établissez une relation d'approbation entre le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé et le certificat signé par l'autorité de certification interne.

Entrez un nom qui identifie le certificat dans le keystore sous la propriété **alias** dans la commande suivante.

```
keytool -import -trustcacerts -file filepath-to-the-certificate -alias custom-internal-
certificate-authority -keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/cacerts
-storepass "${TRUST_STORE_PASSWORD}"
```

- 4 Redémarrez le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé.

```
sudo reboot
```

## Installer une autorité de certification - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé

Pour établir une connexion réseau sécurisée à l'interface Web de vCloud Usage Meter, vous pouvez installer un certificat SSL signé par une autorité de certification sur le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé.

Pour obtenir un certificat signé par une autorité de certification et une clé privée, vous devez générer une demande de signature de certificat. L'autorité de certification utilise la demande pour générer le certificat officiel.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un accès à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter**.

- Obtenez la clé privée et le certificat signé auprès de l'autorité de certification. Les deux fichiers doivent être au format PEM.
- Vérifiez que FIPS est activé pour le dispositif vCloud Usage Meter en accédant à **Paramètres > Sécurité**.

### Procédure

- 1 Si le certificat est signé par une autorité de certification interne, vous devez d'abord importer l'autorité de certification dans le dispositif vCloud Usage Meter. Pour plus d'informations, consultez [Importer une autorité de certification \(CA\) interne - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé](#).
- 2 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter** et arrêtez tous les services de dispositifs.

```
cd /opt/vmware/cloudusagemetering
```

```
./scripts/stop.sh All
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-journal.service
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-login.service
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-schedule.service
```

- 3 Exportez les variables d'environnement.

```
export $(grep -v '^#' "/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/conf/env.properties" | xargs)
```

- 4 Sauvegardez le certificat du dispositif vCloud Usage Meter existant.

- a Sauvegardez le keystore existant.

```
mv /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore.backup
```

- b Déplacez l'entrée du keystore existant de l'alias spécifié vers un nouvel alias qui se trouve sous le paramètre *destalias*.

---

**Note** Si le mode FIPS est désactivé pour l'instance de vCloud Usage Meter, reportez-vous à la section [Installer une autorité de certification - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé](#).

---

```
keytool -changealias -alias "usage-meter-platform" -destalias "usage-meter-platform-backup" -keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/cacerts -storetype BCFKS -providerclass org.bouncycastle.jcajce.provider.BouncyCastleFipsProvider -providerpath /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/lib/bc-fips-1.0.2.1.jar -storepass "${TRUST_STORE_PASSWORD}"
```



- 5 Importez le certificat signé par une autorité de certification et la clé privée dans le dispositif vCloud Usage Meter.

- a Créez un répertoire temporaire et définissez le chemin d'accès au répertoire sur la variable d'environnement `NGINX_FOLDER`.

```
export NGINX_FOLDER=$(mktemp -d)
```

- b Créez deux sous-répertoires temporaires dans le répertoire temporaire.

```
mkdir ${NGINX_FOLDER}/private
```

```
mkdir ${NGINX_FOLDER}/certs
```

- c Chargez le certificat signé par une autorité de certification dans le dossier `${NGINX_FOLDER}/certs/`, puis renommez le fichier en `nginx-selfsigned.crt`.
- d Chargez la clé privée signée par une autorité de certification dans le dossier `${NGINX_FOLDER}/private/`, puis renommez le fichier en `nginx-selfsigned.key`.

- 6 Créez un keystore pour le certificat signé par une autorité de certification.

---

**Note** Assurez-vous que vous vous trouvez dans le répertoire `/opt/vmware/cloudusagemetering`.

---

```
./platform/bin/create-keystore.sh
```

- 7 (Facultatif) Supprimez tous les dossiers temporaires et de sauvegarde, puis supprimez l'ancien certificat vCloud Usage Meter.

```
rm -rf $NGINX_FOLDER
```

```
rm /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore.backup
```

```
keytool -delete -alias "usage-meter-platform-backup" -keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/cacerts -storetype BCFKS -providerclass org.bouncycastle.jcajce.provider.BouncyCastleFipsProvider -providerpath /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/lib/bc-fips-1.0.2.1.jar -storepass "${TRUST_STORE_PASSWORD}"
```

- 8 Configurez les autorisations pour le keystore.

```
chmod 0640 /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore
```

- 9 Redémarrez le dispositif vCloud Usage Meter.

```
sudo reboot
```

Si l'installation du certificat SSL signé par une autorité de certification sur le dispositif vCloud Usage Meter réussit, aucun avertissement de sécurité ne s'affiche lors de votre prochaine connexion à l'interface Web de vCloud Usage Meter.

## Installer une autorité de certification - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé

Pour établir une connexion réseau sécurisée à l'interface Web de vCloud Usage Meter, vous pouvez installer un certificat SSL signé par une autorité de certification sur le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé.

Pour obtenir un certificat signé par une autorité de certification et une clé privée, vous devez générer une demande de signature de certificat. L'autorité de certification utilise la demande pour générer le certificat officiel.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un accès à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter**.
- Obtenez la clé privée et le certificat signé auprès de l'autorité de certification. Les deux fichiers doivent être au format PEM.
- Vérifiez que FIPS est désactivé pour le dispositif vCloud Usage Meter en accédant à **Paramètres > Sécurité**.

### Procédure

- 1 Si le certificat est signé par une autorité de certification interne, vous devez d'abord importer l'autorité de certification dans le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé. Pour plus d'informations, consultez [Importer une autorité de certification \(CA\) interne - Certificat signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé](#).
- 2 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter** et arrêtez tous les services de dispositifs.

```
cd /opt/vmware/cloudusagemetering

./scripts/stop.sh All

sudo systemctl stop vmware-um-journal.service

sudo systemctl stop vmware-um-login.service

sudo systemctl stop vmware-um-schedule.service
```

- 3 Exportez les variables d'environnement.

```
export $(grep -v '^#' "/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/conf/env.properties" | xargs)
```

#### 4 Sauvegardez le certificat du dispositif vCloud Usage Meter existant.

- a Sauvegardez le keystore existant.

```
mv /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore /opt/vmware/
cloudusagemetering/platform/security/keystore.backup
```

- b Déplacez l'entrée du keystore existant de l'alias spécifié vers un nouvel alias qui se trouve sous le paramètre *destalias*.

```
keytool -changealias -alias "usage-meter-platform" -destalias "usage-meter-platform-
backup" -keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/cacerts -storepass
"${TRUST_STORE_PASSWORD}"
```

#### 5 Importez le certificat signé par une autorité de certification avec le mode FIPS désactivé et la clé privée dans le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé.

- a Créez un répertoire temporaire et définissez le chemin d'accès au répertoire sur la variable d'environnement *NGINX\_FOLDER*.

```
export NGINX_FOLDER=$(mktemp -d)
```

- b Créez deux sous-répertoires temporaires dans le répertoire temporaire.

```
mkdir ${NGINX_FOLDER}/private
```

```
mkdir ${NGINX_FOLDER}/certs
```

- c Chargez le certificat signé par une autorité de certification dans le dossier `{NGINX_FOLDER}/certs/`, puis renommez le fichier en `nginx-selfsigned.crt`.
- d Chargez la clé privée signée par une autorité de certification dans le dossier `{NGINX_FOLDER}/private/`, puis renommez le fichier en `nginx-selfsigned.key`.

#### 6 Créez un keystore pour le certificat signé par une autorité de certification.

---

**Note** Assurez-vous que vous vous trouvez dans le répertoire `/opt/vmware/cloudusagemetering`.

---

```
./platform/bin/create-keystore.sh
```

#### 7 (Facultatif) Supprimez tous les dossiers temporaires et de sauvegarde, puis supprimez l'ancien certificat vCloud Usage Meter.

```
rm -rf $NGINX_FOLDER
```

```
rm /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore.backup
```

```
keytool -delete -alias "usage-meter-platform-backup" -keystore /opt/vmware/
cloudusagemetering/platform/security/cacerts -storepass "${TRUST_STORE_PASSWORD}"
```

## 8 Configurez les autorisations pour le keystore.

```
chmod 0640 /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore
```

## 9 Redémarrez le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé.

```
sudo reboot
```

Si l'installation du certificat SSL signé par une autorité de certification sur le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé réussit, aucun avertissement de sécurité ne s'affiche lors de votre prochaine connexion à l'interface Web de vCloud Usage Meter.

# Remplacer le certificat SSL auto-signé par défaut du dispositif par un nouveau certificat auto-signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé

Vous pouvez remplacer le certificat auto-signé par défaut pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé en générant et en installant un nouveau certificat auto-signé.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un accès à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter**.
- Vérifiez que FIPS est activé pour le dispositif vCloud Usage Meter en accédant à **Paramètres > Sécurité**.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter** et arrêtez tous les services de dispositifs.

```
cd /opt/vmware/cloudusagemetering
```

```
./scripts/stop.sh All
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-journal.service
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-login.service
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-schedule.service
```

- 2 Exportez les variables d'environnement.

```
export $(grep -v '^#' "/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/conf/env.properties" | xargs)
```

### 3 Sauvegardez le certificat du dispositif vCloud Usage Meter existant.

#### a Sauvegardez le keystore existant.

```
mv /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore /opt/vmware/
cloudusagemetering/platform/security/keystore.backup
```

#### b Déplacez l'entrée du keystore existant de l'alias spécifié vers un nouvel alias qui se trouve sous le paramètre *destalias*.

```
keytool -changealias -alias "usage-meter-platform" -destalias "usage-meter-platform-
backup" -keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/cacerts -storetype
BCFKS -providerclass org.bouncycastle.jcajce.provider.BouncyCastleFipsProvider
-providerpath /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/lib/bc-fips-1.0.2.1.jar
-storepass "${TRUST_STORE_PASSWORD}"
```

### 4 Créez un répertoire temporaire et définissez le chemin d'accès au répertoire sur la variable d'environnement *NGINX\_FOLDER*.

```
export NGINX_FOLDER=$(mktemp -d)
```

### 5 Créez un keystore pour le nouveau certificat auto-signé.

**Note** Assurez-vous que vous vous trouvez dans le répertoire `/opt/vmware/cloudusagemetering`.

```
./platform/bin/create-keystore.sh
```

### 6 (Facultatif) Supprimez tous les dossiers temporaires et de sauvegarde, puis supprimez l'ancien certificat vCloud Usage Meter.

```
rm -rf $NGINX_FOLDER
```

```
rm /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore.backup
```

```
keytool -delete -alias "usage-meter-platform-backup" -keystore /opt/vmware/
cloudusagemetering/platform/security/cacerts -storetype BCFKS -providerclass
org.bouncycastle.jcajce.provider.BouncyCastleFipsProvider -providerpath /opt/vmware/
cloudusagemetering/platform/lib/bc-fips-1.0.2.1.jar -storepass "${TRUST_STORE_PASSWORD}"
```

### 7 Configurez les autorisations pour le keystore.

```
chmod 0640 /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore
```

### 8 Redémarrez le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé.

```
sudo reboot
```

# Remplacer le certificat SSL auto-signé par défaut du dispositif par un nouveau certificat auto-signé pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé

Vous pouvez remplacer le certificat auto-signé par défaut pour un dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé en générant et en installant un nouveau certificat auto-signé.

## Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un accès à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter**.
- Vérifiez que FIPS est désactivé pour le dispositif vCloud Usage Meter en accédant à **Paramètres > Sécurité**.

## Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter** et arrêtez tous les services de dispositifs.

```
cd /opt/vmware/cloudusagemetering

./scripts/stop.sh All

sudo systemctl stop vmware-um-journal.service

sudo systemctl stop vmware-um-login.service

sudo systemctl stop vmware-um-schedule.service
```

- 2 Exportez les variables d'environnement.

```
export $(grep -v '^#' "/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/conf/env.properties" |
xargs)
```

- 3 Sauvegardez le certificat du dispositif vCloud Usage Meter existant.

- a Sauvegardez le keystore existant.

```
mv /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore /opt/vmware/
cloudusagemetering/platform/security/keystore.backup
```

- b Déplacez l'entrée du keystore existant de l'alias spécifié vers un nouvel alias qui se trouve sous le paramètre *destalias*.

```
keytool -changealias -alias "usage-meter-platform" -destalias "usage-meter-platform-
backup" -keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/cacerts -storepass
"${TRUST_STORE_PASSWORD}"
```

- 4 Créez un répertoire temporaire et définissez le chemin d'accès au répertoire sur la variable d'environnement `NGINX_FOLDER`.

```
export NGINX_FOLDER=$(mktemp -d)
```

- 5 Créez un keystore pour le nouveau certificat auto-signé.

---

**Note** Assurez-vous que vous vous trouvez dans le répertoire `/opt/vmware/cloudusagemetering`.

---

```
./platform/bin/create-keystore.sh
```

- 6 (Facultatif) Supprimez tous les dossiers temporaires et de sauvegarde, puis supprimez l'ancien certificat vCloud Usage Meter.

```
rm -rf $NGINX_FOLDER
```

```
rm /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore.backup
```

```
keytool -delete -alias "usage-meter-platform-backup" -keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/cacerts -storepass "${TRUST_STORE_PASSWORD}"
```

- 7 Configurez les autorisations pour le keystore.

```
chmod 0640 /opt/vmware/cloudusagemetering/platform/security/keystore
```

- 8 Redémarrez le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé.

```
sudo reboot
```

## Importer un certificat dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé

Si l'instance que vous souhaitez ajouter pour effectuer des mesures utilise des entités de configuration réseau et de sécurité telles qu'un équilibreur de charge, un proxy ou un pare-feu, ou si vous utilisez un proxy sur HTTPS ou SMTP sur SSL/HTTPS, vous devez importer ses certificats dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter.

Pour importer le certificat d'une entité de configuration réseau et de sécurité dans le keystore vCloud Usage Meter, vous devez obtenir le mot de passe du magasin d'approbations. Le mot de passe se trouve à l'emplacement suivant : `/opt/vmware/cloudusagemetering/conf/env.properties`.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un accès au dispositif vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter**.

- Vérifiez que FIPS est activé pour le dispositif vCloud Usage Meter en accédant à **Paramètres > Sécurité**.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter** et arrêtez tous les services de dispositifs.

```
cd /opt/vmware/cloudusagemetering
```

```
./scripts/stop.sh All
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-journal.service
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-login.service
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-schedule.service
```

- 2 Pour extraire le mot de passe du magasin d'approbations dans une variable d'environnement, exécutez la commande suivante.

```
export $(grep -v '^#' "/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/conf/env.properties" | xargs)
```

- 3 Pour importer le certificat dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter, exécutez la commande suivante.

```
keytool -import -trustcacerts -alias certificate-alias -file certificate-  
file -keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/resources/cacerts -storetype  
bcfks -storepass "${TRUST_STORE_PASSWORD}" -providername BCFIPS -providerclass  
org.bouncycastle.jcajce.provider.BouncyCastleFipsProvider -providerpath /opt/vmware/  
cloudusagemetering/jars/bc-fips-*.jar
```

- 4 Redémarrez le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS activé.

```
sudo reboot
```

## Importer un certificat dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé

Si l'instance que vous souhaitez ajouter pour effectuer des mesures utilise des entités de configuration réseau et de sécurité telles qu'un équilibreur de charge, un proxy ou un pare-feu, ou si vous utilisez un proxy sur HTTPS ou SMTP sur SSL/ HTTPS et que FIPS est désactivé pour le dispositif, vous devez importer ses certificats dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter.



Pour importer le certificat d'une entité de configuration réseau et de sécurité dans le keystore vCloud Usage Meter, vous devez obtenir le mot de passe du magasin d'approbations. Le mot de passe se trouve à l'emplacement suivant : `/opt/vmware/cloudusagemetering/conf/env.properties`.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un accès au dispositif vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter**.
- Vérifiez que FIPS est désactivé pour le dispositif vCloud Usage Meter en accédant à **Paramètres > Sécurité**.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant qu'utilisateur **usagemeter** et arrêtez tous les services de dispositifs.

```
cd /opt/vmware/cloudusagemetering
```

```
./scripts/stop.sh All
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-journal.service
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-login.service
```

```
sudo systemctl stop vmware-um-schedule.service
```

- 2 Pour extraire le mot de passe du magasin d'approbations dans une variable d'environnement, exécutez la commande suivante.

```
export $(grep -v '^#' "/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/conf/env.properties" | xargs)
```

- 3 Pour importer le certificat dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter, exécutez la commande suivante.

```
keytool -import -trustcacerts -alias certificate-alias -file certificate-file -keystore /opt/vmware/cloudusagemetering/resources/cacerts -storepass "${TRUST_STORE_PASSWORD}"
```

- 4 Redémarrez le dispositif vCloud Usage Meter avec le mode FIPS désactivé.

```
sudo reboot
```

# Gérer la mesure dans vCloud Usage Meter

# 7

Vous devez fournir et gérer certains détails pour permettre à vCloud Usage Meter de collecter des données de consommation de produit à partir d'instances de vCenter Server. Ces détails incluent le nom d'hôte et les informations d'identification.

vCloud Usage Meter détecte et mesure automatiquement les données de consommation de produit de vSAN après l'ajout de l'instance de vCenter Server sur laquelle vous avez activé vSAN. vCloud Usage Meter détecte également l'édition de vSAN selon l'utilisation des fonctionnalités. vCloud Usage Meter collecte des informations d'utilisation sur une base horaire au niveau du cluster et une moyenne de ces valeurs est calculée sur le mois concerné. Les informations de consommation pour les machines virtuelles individuelles ne sont pas disponibles. Pour plus d'informations sur l'ajout d'une instance de vCenter Server, reportez-vous aux sections [Configurer les autorisations pour vCenter Server pour effectuer des mesures avec vCloud Usage Meter](#) et [Ajouter une instance de vCenter Server à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#).

vCloud Usage Meter détecte automatiquement vSphere with Tanzu après que vous avez ajouté l'instance de vCenter Server sur laquelle vous avez activé vSphere with Tanzu. L'édition sélectionnée par défaut pour vSphere with Tanzu est **Basic**. Pour plus d'informations sur l'ajout d'une instance de vCenter Server, reportez-vous aux sections [Configurer les autorisations pour vCenter Server pour effectuer des mesures avec vCloud Usage Meter](#) et [Ajouter une instance de vCenter Server à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#).

## Proxy inverse

vCloud Usage Meter 4.7 prend en charge l'enregistrement et la mesure de serveurs de produits avec différents noms de domaine complet, mais en utilisant la même adresse IP derrière un proxy inverse. La mesure de ces serveurs de produits est redirigée vers différents points de terminaison situés derrière le proxy.

## Gestion des certificats

Si l'instance que vous souhaitez ajouter pour effectuer des mesures utilise des entités de configuration réseau et de sécurité telles qu'un équilibrage de charge, un proxy ou un pare-feu, ou si vous utilisez un proxy sur HTTPS, vous devez importer ses certificats dans le keystore du dispositif vCloud Usage Meter. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Chapitre 6 Gestion des certificats vCloud Usage Meter](#).

- [Configurer les autorisations pour vCenter Server pour effectuer des mesures avec vCloud Usage Meter](#)

Pour commencer à mesurer avec vCloud Usage Meter, vous devez ajouter au moins une instance de vCenter Server. Vous devez attribuer au préalable des privilèges supplémentaires de stockage à base de profils à votre utilisateur vCenter Server en lecture seule.

- [Ajouter une instance de vCenter Server à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour commencer à mesurer avec vCloud Usage Meter, vous devez ajouter au moins une instance de vCenter Server.

- [Ajouter une instance de VMware Cloud Foundation à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de VMware Cloud Foundation dans vCloud Usage Meter, vous devez ajouter l'instance de vCenter Server associée à l'instance de VMware Cloud Foundation.

- [Ajouter une instance de Site Recovery Manager à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de Site Recovery Manager dans vCloud Usage Meter, vous devez ajouter l'instance de vCenter Server associée à l'instance de Site Recovery Manager.

- [Ajouter un cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid pour effectuer des mesures dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de Tanzu Kubernetes Grid dans vCloud Usage Meter, vous devez ajouter le cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid pour effectuer des mesures.

- [Ajouter une instance de VMware Cloud Director à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de vCloud Director 9.7 ou version ultérieure, vous devez ajouter l'instance du produit à vCloud Usage Meter.

- [Ajouter une instance de vRealize Suite Lifecycle Manager à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de vRealize Automation 8.x, vRealize Operations et vRealize Network Insight, vous devez ajouter l'instance de vRealize Automation (renommé VMware Aria Suite Lifecycle) associée à vCloud Usage Meter.

- [Mesure de vRealize Operations avec vCloud Usage Meter](#)

Si vous associez un serveur vRealize Operations (renommé Aria Operations) à une instance de vCenter Server que vous avez ajoutée pour effectuer des mesures, vCloud Usage Meter détecte vRealize Operations et affiche les serveurs dans l'interface Web de vCloud Usage Meter.

- [Ajouter une instance de vRealize Automation 7 à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de vRealize Automation, vous devez ajouter l'instance de vRealize Automation 7.x à vCloud Usage Meter.

- [Ajouter une instance de vRealize Automation 8 à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de vRealize Automation 8.x, vous devez ajouter l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager associée à l'instance de vRealize Automation 8.x dans vCloud Usage Meter.

- [Ajouter une instance de NSX Data Center for vSphere à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de NSX Data Center for vSphere, vous devez ajouter l'instance de NSX-V Manager à vCloud Usage Meter.

- [Ajouter une instance de NSX-T Data Center à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de NSX-T Data Center, vous devez ajouter l'instance de NSX-T Manager à vCloud Usage Meter.

- [Ajouter une instance de vRealize Network Insight à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de vRealize Network Insight (renommé Aria Operations for Networks), vous devez ajouter l'instance de vRealize Network Insight à vCloud Usage Meter.

- [Ajouter une instance de NSX Advanced Load Balancer à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de NSX Advanced Load Balancer, vous devez ajouter l'instance de NSX Advanced Load Balancer à vCloud Usage Meter.

- [Ajouter une instance de Horizon DaaS à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de Horizon DaaS, vous devez ajouter l'instance de Horizon DaaS à vCloud Usage Meter.

- [Ajouter une instance de VMware Horizon à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de VMware Horizon, vous devez ajouter l'instance de VMware Horizon à vCloud Usage Meter.

- [Ajouter une instance de VMware Cloud Director Availability à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#)

Pour mesurer les données de consommation de produit de VMware Cloud Director Availability, vous devez ajouter l'instance du produit à vCloud Usage Meter.

- [Configurer le niveau d'anonymisation des rapports vCloud Usage Meter](#)

Pour masquer les données sensibles telles que le nom de la machine virtuelle, le nom d'hôte et le nom d'utilisateur, vous pouvez anonymiser les données transférées entre vCloud Usage Meter et Cloud Partner Navigator. Dans l'interface Web de vCloud Usage Meter, vous pouvez configurer le niveau de hachage des rapports de consommation de produits vCloud Usage Meter générés.

- [Supprimer l'anonymisation des rapports vCloud Usage Meter](#)

Pour masquer les données sensibles telles que le nom de la machine virtuelle, le nom d'hôte et le nom d'utilisateur, les données transférées entre vCloud Usage Meter et Cloud Partner Navigator sont anonymisées. Vous pouvez supprimer l'anonymisation du rapport d'utilisation mensuel, du rapport d'historique de cluster et du rapport d'historique de machine virtuelle.

- [Modifier les informations sur le produit dans vCloud Usage Meter](#)

Après avoir ajouté des instances de produit pour effectuer des mesures dans vCloud Usage Meter, vous pouvez modifier le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'instance.

- [Supprimer des serveurs de produits dans vCloud Usage Meter](#)

Vous pouvez supprimer les serveurs de produit qui ne sont plus en cours d'utilisation.

- [Modifier le niveau de journalisation de vCloud Usage Meter](#)

Vous pouvez modifier le niveau de journalisation de vCloud Usage Meter pour collecter plus de détails.

## Configurer les autorisations pour vCenter Server pour effectuer des mesures avec vCloud Usage Meter

Pour commencer à mesurer avec vCloud Usage Meter, vous devez ajouter au moins une instance de vCenter Server. Vous devez attribuer au préalable des privilèges supplémentaires de stockage à base de profils à votre utilisateur vCenter Server en lecture seule.

### Conditions préalables

- Vérifiez que des rôles vCenter Server conflictuels ne sont pas attribués à l'administrateur vSphere.
- Attribuez les autorisations vCenter Server à un niveau global ou à un objet dans la hiérarchie des objets.

Pour en savoir plus sur les autorisations dans vSphere Web Client et sur les meilleures pratiques, reportez-vous à la section *Tâches de gestion des autorisations et des utilisateurs vSphere* dans le guide *Sécurité vSphere*.

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à vSphere Web Client avec vos informations d'identification d'administrateur.
- 2 Accédez à **Administration > Rôles**.
- 3 Cliquez sur le bouton d'action **Créer un rôle**.
- 4 Configurez les autorisations suivantes.
  - a Définissez les privilèges de stockage.
    - Pour vCenter Server versions 8.x, sélectionnez **Stratégies de stockage de VM > Afficher les stratégies de stockage de VM**
    - Pour vCenter Server versions 7.x, sélectionnez **Stockage basé sur le profil > Vue du stockage basé sur le profil**.
  - b Si l'instance de vCenter Server a vSAN activé, sélectionnez **CNS > Possibilité de recherche**.
- 5 Entrez un nom et une description pour le nouveau rôle, puis cliquez sur **Terminer**.
- 6 Attribuez le nouveau rôle à l'utilisateur que vous utilisez pour la collecte vCloud Usage Meter .

#### Résultats

Le serveur ajoute les autorisations sélectionnées à l'utilisateur vCenter Server.

## Ajouter une instance de vCenter Server à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour commencer à mesurer avec vCloud Usage Meter, vous devez ajouter au moins une instance de vCenter Server.

#### Conditions préalables

- Vérifiez qu'une seule instance de vRealize Operations Manager gère l'instance de vCenter Server que vous ajoutez. vCloud Usage Meter ne peut pas collecter de données de consommation de produit précises lorsque plusieurs serveurs vRealize Operations Manager gèrent une instance unique de vCenter Server.
- Pour activer vCloud Usage Meter pour mesurer les données de consommation de produit vSphere with Tanzu, configurez les autorisations respectives. Pour plus d'informations, consultez <https://kb.vmware.com/s/article/85481>.

## Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Cloud > vCenter/Cloud Foundation**.
- 3 Sur la page **vCenter/Cloud Foundation**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de vCenter Server.

Le numéro de port par défaut est 443.

- 5 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification d'un utilisateur de vCenter Single Sign-On, tel qu'`administrator@vsphere.local`.
- 6 (Facultatif) Si vous utilisez une instance externe de Platform Services Controller, cochez la case **Utiliser une instance externe de Platform Services (PSC)**.
  - a Dans la zone de texte **Point de terminaison PSC**, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte de l'instance externe de Platform Services Controller.
  - b Entrez le numéro de port de l'instance externe de Platform Services Controller.  
Le numéro de port par défaut est 7444.

- 7 (Facultatif) Dans le menu déroulant **Géré par VMware Cloud Foundation (VCF)**, sélectionnez l'édition de VMware Cloud Foundation.

- **Non géré par VCF**
- **SDDC Manager (vRAM)**
- **Standard (cœur)**
- **Advanced (cœur)**
- **Enterprise (cœur)**
- **Standard w/o vSAN (cœur)**
- **Advanced w/o vSAN (cœur)**
- **Enterprise w/o vSAN (cœur)**

Si vous sélectionnez **Non géré par VCF**, vCloud Usage Meter ne mesure pas les données de consommation de produit de VMware Cloud Foundation.

- 8 (Facultatif) Confirmez si vCloud Usage Meter doit mesurer les machines virtuelles qui sont protégées par toutes les instances de Site Recovery Manager associées à l'instance de vCenter Server enregistrée.

Pour désactiver la mesure de Site Recovery Manager, décochez la case **Mesurer les VM protégées par tous les SRM**.

9 (Facultatif) Si vSphere with Tanzu est activé sur l'instance de vCenter Server, sélectionnez l'édition Tanzu et indiquez si vCloud Usage Meter doit effectuer les mesures selon la vRAM ou le CPU.

- De base
- Standard
- Advanced

Par défaut, l'option **De base** est sélectionnée.

10 Cliquez sur **Ajouter**.

Pour chaque instance de vCenter Server que vous ajoutez, vCloud Usage Meter présente un certificat que vous êtes invité à accepter avant de continuer.

11 Pour accepter le certificat, sur la page **vCenter/Cloud Foundation**, sélectionnez l'instance de vCenter Server et, dans la colonne **État**, cliquez sur **Accepter le certificat**.

#### Résultats

L'instance de vCenter Server est ajoutée à la liste des instances de vCenter Server pour effectuer des mesures.

Si une erreur se produit, la page **vCenter/Cloud Foundation** affiche un message d'erreur et vCloud Usage Meter ne collecte pas les données de consommation de produit auprès de l'instance de vCenter Server.

vCloud Usage Meter collecte des données de consommation de produit à partir de toutes les instances de vCenter Server que vous ajoutez.

## Ajouter une instance de VMware Cloud Foundation à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de VMware Cloud Foundation dans vCloud Usage Meter, vous devez ajouter l'instance de vCenter Server associée à l'instance de VMware Cloud Foundation.

#### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Cloud > vCenter/Cloud Foundation**.
- 3 Sur la page **vCenter/Cloud Foundation**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de vCenter Server.

Le numéro de port par défaut est 443.



- 5 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification d'un utilisateur de vCenter Single Sign-On, tel qu'administrator@vsphere.local.
- 6 (Facultatif) Si vous utilisez une instance externe de Platform Services Controller, cochez la case **Utiliser une instance externe de Platform Services (PSC)**.
  - a Dans la zone de texte **Point de terminaison PSC**, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte de l'instance externe de Platform Services Controller.
  - b Entrez le numéro de port de l'instance externe de Platform Services Controller.  
Le numéro de port par défaut est 7444.
- 7 Dans le menu déroulant **Géré par VMware Cloud Foundation (VCF)**, sélectionnez l'édition de VMware Cloud Foundation.
  - **Non géré par VCF**
  - **SDDC Manager (vRAM)**
  - **Standard (cœur)**
  - **Advanced (cœur)**
  - **Enterprise (cœur)**
  - **Standard w/o vSAN (cœur)**
  - **Advanced w/o vSAN (cœur)**
  - **Enterprise w/o vSAN (cœur)**
- 8 Cliquez sur **Ajouter**.

## Ajouter une instance de Site Recovery Manager à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de Site Recovery Manager dans vCloud Usage Meter, vous devez ajouter l'instance de vCenter Server associée à l'instance de Site Recovery Manager.

Si Site Recovery Manager protège une instance de vCenter Server que vous ajoutez à des fins de mesure, vCloud Usage Meter détecte automatiquement l'instance de Site Recovery Manager.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Cloud > vCenter/Cloud Foundation**.
- 3 Sur la page **vCenter/Cloud Foundation**, cliquez sur **Ajouter**.

- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de vCenter Server.

Le numéro de port par défaut est 443.

- 5 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification d'un utilisateur de vCenter Single Sign-On, tel qu'administrator@vsphere.local.

- 6 (Facultatif) Si vous utilisez une instance externe de Platform Services Controller, cochez la case **Utiliser une instance externe de Platform Services (PSC)**.

- a Dans la zone de texte **Point de terminaison PSC**, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte de l'instance externe de Platform Services Controller.

- b Entrez le numéro de port de l'instance externe de Platform Services Controller.

Le numéro de port par défaut est 7444.

- 7 Dans le menu déroulant **Géré par VMware Cloud Foundation (VCF) Edition**, sélectionnez l'option **Non géré par VCF**.

- 8 Vérifiez si les machines virtuelles protégées par toutes les instances de Site Recovery Manager, associées à l'instance de vCenter Server, doivent être mesurées.

Par défaut, la case est cochée.

- 9 Cliquez sur **Ajouter**.

## Ajouter un cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid pour effectuer des mesures dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de Tanzu Kubernetes Grid dans vCloud Usage Meter, vous devez ajouter le cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid pour effectuer des mesures.

### Conditions préalables

- Vérifiez que l'instance de vCenter Server associée au cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid fait partie de la liste vCloud Usage Meter des instances de vCenter Server.
- Obtenez un jeton du porteur en configurant un utilisateur de mesure de compte de service avec Tanzu Kubernetes Grid. Pour plus d'informations, consultez [Obtenir un jeton du porteur pour un cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid](#).

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, accédez à **Cloud > Tanzu Kubernetes Grid Multi-cloud**.
- 3 Cliquez sur **Ajouter**.

L'assistant **Ajouter une instance de Tanzu Kubernetes Grid Multi-Cloud (TKGm)** s'ouvre.

- 4 Dans le menu déroulant **Point de terminaison vCenter**, sélectionnez l'adresse IP de l'instance de vCenter Server associée au cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid.
- 5 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP d'une machine virtuelle de plan de contrôle qui fait partie du cluster de gestion.

---

**Note** Tenez compte des facteurs suivants :

- Une adresse IP d'équilibrage de charge effectue une rotation des certificats en fonction du nœud de destination. Si vous entrez une adresse IP d'équilibrage de charge, vous devez accepter le certificat de produit chaque fois que vCloud Usage Meter collecte des données de consommation de produit.
- Assurez-vous que la machine virtuelle du plan de contrôle ne sera pas supprimée lors d'une réduction de charge du cluster.

- 
- 6 Dans la zone de texte **Jeton du porteur**, entrez le jeton du porteur que vous obtenez du cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid.
  - 7 Dans le menu déroulant **Édition**, sélectionnez l'édition de Tanzu Kubernetes Grid.
    - De base
    - Standard
    - Advanced
  - 8 Dans le menu déroulant **Mesure**, sélectionnez si vCloud Usage Meter doit effectuer les mesures selon la vRAM ou les cœurs de CPU.

### Résultats

Tanzu Kubernetes Grid fait désormais partie des compteurs des clusters de gestion vCloud Usage Meter. Si une erreur se produit, un message d'erreur s'affiche dans la colonne **État** dans la liste des clusters de gestion Tanzu Kubernetes Grid.

## Obtenir un jeton du porteur pour un cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid

Pour ajouter un cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid pour effectuer des mesures, vous devez obtenir un jeton du porteur.

Pour obtenir un jeton du porteur pour un cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid, vous devez configurer un utilisateur de mesure de service avec un rôle de cluster. Vous devez créer deux fichiers YAML distincts pour l'utilisateur et le rôle de cluster.

### Conditions préalables

Obtenez les informations d'identification du cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Récupérer le cluster Tanzu Kubernetes* `skubeconfig` dans la *Documentation de VMware Tanzu Kubernetes Grid 1.5*.

## Procédure

- 1 Créez un fichier YAML et entrez les métadonnées de l'utilisateur.

```
apiVersion: v1
kind: ServiceAccount
metadata:
  name: user
  namespace: tkg-system
```

- 2 Pour mettre à jour les ressources du cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid avec l'utilisateur créé, exécutez la commande :

```
kubectl apply -f user-filename.yaml
```

- 3 Pour accorder un rôle de cluster à l'utilisateur, créez un fichier YAML.

```
apiVersion: rbac.authorization.k8s.io/v1
kind: ClusterRoleBinding
metadata:
  name: user
roleRef:
  apiGroup: rbac.authorization.k8s.io
  kind: ClusterRole
  name: cluster-admin
subjects:
- kind: ServiceAccount
  name: user
  namespace: tkg-system
```

- 4 Pour mettre à jour les ressources du cluster de gestion Tanzu Kubernetes Grid avec le rôle de cluster accordé à l'utilisateur, exécutez la commande :

```
kubectl apply -f user-role-filename.yaml
```

- 5 Répertoriez tous les secrets dans l'espace de noms *tkg-system*.

```
kubectl get secret -n tkg-system
```

Vous pouvez afficher la liste de tous les secrets dans l'espace de noms *tkg-system*. Le jeton du porteur créé a le modèle de nom *user-token-Kubernetes-generated-string* et le type *kubernetes.io/service-account-token*, où *user* est le nom entré pour l'utilisateur et *Kubernetes-generated-string* est une chaîne générée par le système Kubernetes qui identifie de manière unique le jeton du porteur.

- 6 Pour obtenir le jeton du porteur, exécutez la commande :

```
kubectl get secret user-token-Kubernetes-generated-string -o yaml -n tkg-system
```

## 7 Décodez le jeton du porteur.

```
echo bearer-token | base64 --decode
```

# Ajouter une instance de VMware Cloud Director à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de vCloud Director 9.7 ou version ultérieure, vous devez ajouter l'instance du produit à vCloud Usage Meter.

Pour obtenir les informations les plus récentes sur la compatibilité entre vCloud Usage Meter et VMware Cloud Director, reportez-vous à la [Matrice d'interopérabilité des produits VMware](#).

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez des privilèges d'administrateur système.
- Enregistrez dans vCloud Usage Meter l'instance de vCenter Server associée à l'instance de vCloud Director que vous souhaitez ajouter pour mesurer.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Cloud > Cloud Director**.
- 3 Sur la page **Cloud Director**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de vCloud Director ou de VMware Cloud Director que vous souhaitez ajouter.
- 5 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification d'un utilisateur **VMware Cloud Director**.
- 6 Cliquez sur **Ajouter**.

### Résultats

Le produit fait partie de la liste des instances. Si une erreur se produit, un message s'affiche dans la colonne État dans la liste des instances de **Cloud Director**.

# Ajouter une instance de vRealize Suite Lifecycle Manager à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de vRealize Automation 8.x, vRealize Operations et vRealize Network Insight, vous devez ajouter l'instance de vRealize Automation (renommé VMware Aria Suite Lifecycle) associée à vCloud Usage Meter.

## Conditions préalables

- Assurez-vous que vous disposez d'un compte d'utilisateur vRealize Suite Lifecycle Manager local disposant du rôle pris en charge **Administrateur LCM** ou **Administrateur cloud LCM**.

---

**Note** vCloud Usage Meter prend uniquement en charge les comptes d'utilisateur locaux pour mesurer vRealize Automation.

---

- Vérifiez que vous pouvez vous connecter à l'interface utilisateur d'administration du dispositif vRealize Suite Lifecycle Manager.

## Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Gestion > vRealize Suite Lifecycle Manager**.

- 3 Sur la page **vRealize Suite Lifecycle Manager (vRSLCM)**, cliquez sur **Ajouter**.

L'assistant **Ajout d'un point de terminaison pour vRealize Suite Lifecycle Manager (vRSLCM)** s'ouvre.

- 4 Fournissez le point de terminaison de l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager.

- a Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager.

Le numéro de port par défaut est 443.

- b Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, fournissez les informations d'identification d'un utilisateur vRealize Suite Lifecycle Manager disposant d'un rôle **Administrateur LCM** ou **Administrateur cloud LCM**.

---

**Note** Fournissez le nom d'utilisateur avec le domaine local, par exemple *user@local*.

---

- c Cliquez sur **Suivant**.
- 5 Sur la page **Accepter le certificat**, vérifiez les détails du certificat SSL de l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager et cliquez sur **Accepter et suivre**.

- 6 Sur la page **Détection de produits et d'environnements**, vérifiez les détails des produits détectés et cliquez sur **Suivant**.

État	Description
Informations d'identification de test	vCloud Usage Meter valide le nom d'utilisateur et le mot de passe que vous entrez lorsque vous fournissez un point de terminaison pour l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager. Si la validation réussit, vous poursuivez dans l'assistant. En cas d'échec, vous recevez un message d'alerte. Vous devez revenir en arrière et fournir les informations d'identification correctes.
Obtenir les environnements et produits déployés	vCloud Usage Meter récupère la liste des environnements créés dans l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager ainsi que le ou les produits installés ou importés dans le ou les environnements. Si la récupération réussit, vous poursuivez dans l'assistant. En cas d'échec, vous recevez un message d'alerte.
Obtenir les certificats du ou des produits	vCloud Usage Meter récupère les détails du ou des certificats SSL pour les produits gérés depuis le stockage sécurisé de l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager. Si le stockage sécurisé de l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager peut fournir le ou les certificats SSL pour le produit, le système accepte automatiquement le certificat. Si le stockage sécurisé de l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager ne peut pas fournir le ou les certificats pour le produit, ils doivent être approuvés et acceptés explicitement après l'ajout du produit géré à l'instance de vCloud Usage Meter. Si la récupération réussit, vous poursuivez dans l'assistant. En cas d'échec, vous recevez un message d'alerte.
Préparation de l'enregistrement du produit	vCloud Usage Meter collecte et prépare les métadonnées des instances de produits gérés à utiliser lors de la mesure des données de consommation des produits vRealize Suite pris en charge. vCloud Usage Meter identifie la ou les instances de produit existantes ajoutées à vCloud Usage Meter, ainsi que les nouvelles instances importées via l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager. Si la validation réussit, vous poursuivez dans l'assistant. En cas d'échec, vous recevez un message d'alerte.

- 7 Sur la page **Vérifier l'environnement**, vérifiez les informations sur les produits détectés que vRealize Suite Lifecycle Manager gère et cliquez sur **Suivant**.

Tenez compte des facteurs suivants :

- Les produits détectés doivent être associés à l'instance respective de vRealize Suite Lifecycle Manager.
- Vérifiez le nombre total d'environnements et le nombre total de produits uniques dans les environnements pour l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager.
- L'assistant doit afficher les informations suivantes pour chaque produit découvert.

Paramètre	Description
Produit	Nom du type de produit vCloud Usage Meter pris en charge. Si vCloud Usage Meter ne prend pas en charge le produit et ne mesure pas les données de consommation du produit, le type de produit affiché est celui fourni par vRealize Suite Lifecycle Manager.
Point de terminaison	Nom de domaine complet/adresse IP et port de l'instance de produit géré.
Type d'enregistrement	Le type d'enregistrement peut avoir les valeurs suivantes : <code>New Registration</code> (indiquant un nouveau produit pris en charge), <code>Existing Registration</code> (indiquant un produit pris en charge existant) et <code>Not Supported</code> (indiquant un produit non pris en charge).  <b>Note</b> vRealize Suite Lifecycle Manager ne prend pas en charge vRealize Automation 7.x. La valeur de type d'enregistrement affichée est <code>Not Supported</code> . Pour ajouter une instance de vRealize Automation 7.x à des fins de mesure, reportez-vous à la section <a href="#">Ajouter une instance de vRealize Automation 7 à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter</a> .

- 8 Dans la page **Résumé** de l'assistant, vérifiez les détails et cliquez sur **Envoyer**.

Vérifiez le nombre d'instances de produit en attente d'actions utilisateur. Par exemple, la saisie des informations d'identification du produit géré ou l'acceptation des certificats.

### Résultats

vRealize Suite Lifecycle Manager et ses produits gérés font désormais partie de la liste des instances prises en charge par vCloud Usage Meter.

Mettez à jour les informations d'identification des instances de produits gérés dans la liste des tâches de l'utilisateur, affichez le panneau de détails des instances de vRealize Suite Lifecycle Manager ajoutées ou la page répertoriant les instances de produits gérés détectées.

Si une erreur se produit, un message d'erreur s'affiche sur la page vRealize Suite Lifecycle Manager.

## Mesure de vRealize Operations avec vCloud Usage Meter

Si vous associez un serveur vRealize Operations (renommé Aria Operations) à une instance de vCenter Server que vous avez ajoutée pour effectuer des mesures, vCloud Usage Meter détecte vRealize Operations et affiche les serveurs dans l'interface Web de vCloud Usage Meter.

vCloud Usage Meter détecte également tous les serveurs vCenter Server qu'une instance de vRealize Operations surveille. Pour éviter les problèmes de configuration, configurez les instances de vCenter Server mesurées, les instances de vRealize Operations associées et vCloud Usage Meter afin d'utiliser le même fuseau horaire.



## Rapports sur les éléments de ligne du système vCenter Server gérés et non gérés

Si l'instance ajoutée de vRealize Operations surveille une instance de vCenter Server qui a été ajoutée pour effectuer des mesures, vCloud Usage Meter signale la consommation du produit de cette instance de vCenter Server sous la forme d'éléments de ligne `Instances de vCenter gérées`.

Si la nouvelle instance de vRealize Operations surveille une instance de vCenter Server qui n'a pas été ajoutée pour effectuer des mesures, vCloud Usage Meter signale la consommation du produit de cette instance de vCenter Server sous la forme d'éléments de ligne `Instances de vCenter Server non gérées`.

Si vRealize Operations surveille une machine virtuelle qui s'exécute sur des `Instances de vCenter Server non gérées`, vCloud Usage Meter indique que la machine virtuelle est autonome.

## Rapports basés sur l'édition de vRealize Operations

Les éditions Standard, Advanced et Enterprise de vRealize Operations doivent être signalées comme module complémentaire Flex ou autonome en fonction de vos préférences.

## Groupes de licences vRealize Operations

Pour vRealize Operations 8.6 ou version ultérieure, vCloud Usage Meter prend en charge la mesure basée sur les licences au niveau d'une machine virtuelle à l'aide des groupes de licences vRealize Operations.

Pour garantir la précision des mesures et des rapports de vRealize Operations, procédez aux vérifications suivantes.

- Chaque licence doit être membre d'un seul groupe de licences. Si vous ajoutez une licence à deux groupes de licences ou plus, vCloud Usage Meter doit la considérer comme un membre du premier groupe de licences renvoyé par l'API vRealize Operations.
- Lors de la configuration des groupes de licences vRealize Operations, n'incluez pas dans le même groupe de licences avec différentes éditions de licence. Si vous configurez un groupe de licences qui inclut des licences ayant différentes éditions de licence, la licence la plus élevée s'applique à tous les objets du groupe de licences.

## Ajouter une instance de vRealize Operations à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de vRealize Operations (renommé Aria Operations), vous devez ajouter l'instance de vRealize Operations Manager à vCloud Usage Meter.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Gestion > vRealize Operations**.
- 3 Sur la page **vRealize Operations**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de vRealize Operations Manager.

Le numéro de port par défaut est 443.

- 5 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification de l'instance de vRealize Operations Manager.

Fournissez les informations d'identification d'un utilisateur ayant accès aux objets du groupe de licences correspondant.

L'utilisateur administrateur de vRealize Operations Manager doit avoir accès à tous les objets de tous les groupes de licences.

Si vous utilisez un autre utilisateur local vRealize Operations Manager, vérifiez que cet utilisateur local a accès aux objets des groupes de licences qu'il a créés. Si cet utilisateur a besoin d'accéder aux objets d'un groupe de licences créé par un autre utilisateur, attribuez l'accès à la vue du conteneur ainsi qu'aux objets dans vSphere Storage.

- 6 Cliquez sur **Ajouter**.

## Configurer la mesure pour un sous-ensemble de machines virtuelles dans vCloud Usage Meter

vCloud Usage Meter peut générer des rapports pour un sous-ensemble de machines virtuelles contrôlées par vRealize Operations. Pour prendre en charge ce type de topologie, vous devez créer une instance de vRealize Operations d'utilisateur spécifique et l'ajouter à vCloud Usage Meter.

### Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des privilèges d'administrateur pour l'interface utilisateur de vRealize Operations.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à l'interface d'administration de vRealize Operations.
- 2 Accédez à **Administration > Contrôle d'accès** et, dans l'onglet **Comptes d'utilisateurs**, cliquez sur le bouton **Ajouter**.

La fenêtre **Ajouter un utilisateur** s'ouvre.

- 3 Entrez les informations utilisateur de base et cliquez sur **Suivant**.

- 4 Pour attribuer un rôle et allouer des ressources, dans la fenêtre **Attribuer des groupes et des autorisations**, cliquez sur **Objets**.
- 5 Dans le menu déroulant **Sélectionner un rôle**, sélectionnez **Administrateur** et cochez la case **Attribuer ce rôle à l'utilisateur**.
- 6 Dans le volet **Sélectionner des hiérarchies d'objet**, cochez la case **Stockage vSphere**.  
L'arborescence d'inventaire de vSphere s'affiche dans le volet **Sélectionner un objet**.
- 7 Dans le volet **Sélectionner un objet**, sélectionnez les machines virtuelles à mesurer et cliquez sur **Terminer**.
- 8 Accédez à l'interface Web de vCloud Usage Meter et ajoutez ou mettez à jour les informations d'identification utilisateur pour vRealize Operations.  
  
Pour plus d'informations sur l'ajout d'informations d'identification pour vRealize Operations, reportez-vous à la section [Ajouter une instance de vRealize Operations à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#).

### Résultats

Vous pouvez maintenant ajouter les nouvelles informations d'identification de vRealize Operations et générer des rapports uniquement pour le sous-ensemble de machines virtuelles que vous avez sélectionné.

## Ajouter une instance de vRealize Automation 7 à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de vRealize Automation, vous devez ajouter l'instance de vRealize Automation 7.x à vCloud Usage Meter.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un compte d'utilisateur de service IaaS.
- Vérifiez que vous pouvez vous connecter à l'interface d'administration basée sur le navigateur hébergée par le dispositif vRealize Automation ou à la console de ligne de commande du système d'exploitation du dispositif vRealize Automation en tant que **racine**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Déployer le dispositif vRealize Automation* du guide *Installation et mise à niveau de vRealize Automation*.
- Vérifiez que vous disposez d'un point de terminaison vSphere dans votre dispositif vRealize Automation. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Créer un point de terminaison vSphere* de la *documentation du produit vRealize Automation*.
- Vérifiez que vRealize Automation gère les machines virtuelles sur le point de terminaison vSphere. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Importer, mettre à jour ou migrer en bloc des machines virtuelles* dans le guide *vRealize Automation*.

## Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, accédez à **Gestion > vRealize Automation 7 (hérité)**.
- 3 Sur la page **vRealize Automation 7 (hérité)**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Sous **Dispositif Cafe**, entrez les détails du dispositif vRealize Automation 7.x.
  - a Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de vRealize Automation 7.x.  
  
Le numéro de port par défaut est 443.
  - b Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification d'un administrateur vRealize Automation.  
  
Entrez le nom d'utilisateur sans domaine, par exemple *administrator*. Ce nom doit être dans le domaine *vsphere.local*.
- 5 Sous **Serveur IaaS**, entrez les détails du serveur Web IaaS.
  - a Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur Web IaaS.
  - b Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification du compte d'utilisateur du serveur Web IaaS.  
  
Cet utilisateur est l'utilisateur système que vous avez utilisé pour effectuer l'installation initiale de vRealize Automation. Fournissez le nom d'utilisateur au format *user*.
  - c (Facultatif) Dans la zone de texte **Domaine**, entrez le nom de domaine du serveur Web IaaS.
- 6 Cliquez sur **Ajouter**.

## Résultats

vRealize Automation 7.x fait désormais partie de la liste des instances. Si une erreur se produit, un message d'erreur s'affiche sur la page **vRealize Automation 7 (hérité)**.

## Ajouter une instance de vRealize Automation 8 à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de vRealize Automation 8.x, vous devez ajouter l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager associée à l'instance de vRealize Automation 8.x dans vCloud Usage Meter.

Après l'enregistrement de l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager, vCloud Usage Meter détecte automatiquement et commence à collecter les données de consommation de produit à partir de l'instance de vRealize Automation 8.x associée.

### Conditions préalables

- Vérifiez que l'instance de vRealize Automation 8.x est associée à vRealize Suite Lifecycle Manager.
- Vérifiez que l'authentification et l'autorisation sont correctement configurées sur l'instance de VMware Identity Manager associée à vRealize Suite Lifecycle Manager.
- Vérifiez que vous pouvez vous connecter à l'interface d'administration basée sur navigateur hébergée par le dispositif vRealize Automation.
- Vérifiez que vous disposez d'un point de terminaison de compte VMware vCenter Server ou Cloud (AWS, Azure, GCP, etc.) ajouté à votre instance de vRealize Automation 8.x.
- Vérifiez que vous avez ajouté l'instance associée de vRealize Suite Lifecycle Manager à vCloud Usage Meter. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Ajouter une instance de vRealize Suite Lifecycle Manager à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter](#).
- Vérifiez que vCloud Usage Meter peut trouver l'instance de vRealize Automation 8.x.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Ajoutez les informations d'identification de l'instance de vRealize Automation 8.x.
  - a Dans le volet de gauche, accédez à **Gestion > vRealize Automation 8**.
  - b Dans la liste des instances, sélectionnez l'instance de vRealize Automation et vérifiez son état. L'état peut être `Please accept certificate`, `Please enter credentials` ou `Connection error`.
  - c (Facultatif) Si l'état est `Please accept certificate`, cliquez pour accepter le certificat du produit. L'état doit passer à `Please enter credentials`.
  - d Cliquez sur `Please enter credentials` et fournissez les informations d'identification de l'instance de vRealize Automation comme configurées dans VMware Identity Manager de l'instance de vRealize Suite Lifecycle Manager associée.
- 3 Cliquez sur **Enregistrer**.

### Résultats

Vous avez ajouté vRealize Automation à la liste des instances. Si une erreur se produit, un message d'erreur s'affiche sur la page **vRealize Automation**.

## Ajouter une instance de NSX Data Center for vSphere à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de NSX Data Center for vSphere, vous devez ajouter l'instance de NSX-V Manager à vCloud Usage Meter.

### Conditions préalables

- Enregistrez le dispositif NSX-V Manager dans l'instance de vCenter Server. Pour plus d'informations, consultez *Enregistrement de vCenter Server dans NSX Manager* dans la *documentation de VMware NSX Data Center for vSphere*.
- Vérifiez que l'instance de vCenter Server associée au NSX-V Manager fait partie de la liste vCloud Usage Meter des instances de vCenter Server.
- Vérifiez que vous disposez du nom d'utilisateur et du mot de passe de l'**administrateur de l'interface de ligne de commande** pour le dispositif NSX-V Manager que vous souhaitez ajouter.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Mise en réseau > NSX-V**.
- 3 Sur la page **NSX-V**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Nom d'hôte vCenter**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de vCenter Server.
- 5 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP du dispositif NSX-V Manager.
- 6 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification de l'**administrateur de l'interface de ligne de commande** de NSX-V Manager.
- 7 Cliquez sur **Ajouter**.

### Résultats

Vous avez bien ajouté NSX-V Manager à la liste des instances. Si une erreur se produit, un message s'affiche dans la colonne État dans la liste d'instances de **NSX-v**.

## Ajouter une instance de NSX-T Data Center à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de NSX-T Data Center, vous devez ajouter l'instance de NSX-T Manager à vCloud Usage Meter.

### Conditions préalables

- Enregistrez le dispositif NSX-T Manager dans l'instance de vCenter Server. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Ajouter un gestionnaire de calcul* dans la *documentation du produit VMware NSX-T Data Center*.
- Ajoutez l'instance de vCenter Server associée à NSX-T Manager à la liste vCloud Usage Meter d'instances de vCenter Server.

- Vérifiez que vous disposez du nom d'utilisateur et du mot de passe de l'**administrateur de l'interface de ligne de commande** pour l'instance de NSX-T Manager que vous souhaitez ajouter.

#### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Mise en réseau > NSX-T**.
- 3 Sur la page **NSX-T**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de NSX-T Manager.
- 5 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification de l'**administrateur de l'interface de ligne de commande** de NSX-T Manager.
- 6 Cliquez sur **Ajouter**.

#### Résultats

Vous avez bien ajouté NSX-T Manager à la liste des instances. Si une erreur se produit, un message s'affiche dans la colonne État dans la liste d'instances de **NSX-T**.

## Ajouter une instance de vRealize Network Insight à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de vRealize Network Insight (renommé Aria Operations for Networks), vous devez ajouter l'instance de vRealize Network Insight à vCloud Usage Meter.

#### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Mise en réseau > vRealize Network Insight**.
- 3 Sur la page **vRealize Network Insight**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de votre instance de vRealize Network Insight.
- 5 Sélectionnez le type d'autorisation d'un utilisateur vRealize Network Insight.
- 6 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification d'un utilisateur de vRealize Network Insight.
- 7 Cliquez sur **Ajouter**.

## Résultats

Vous avez bien ajouté vRealize Network Insight à la liste des instances. Si une erreur se produit, un message s'affiche dans la colonne État de la liste d'instances de **vRealize Network Insight**.

## Ajouter une instance de NSX Advanced Load Balancer à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de NSX Advanced Load Balancer, vous devez ajouter l'instance de NSX Advanced Load Balancer à vCloud Usage Meter.

vCloud Usage Meter prend en charge la mesure des instances autonomes de NSX Advanced Load Balancer, des clusters de gestion NSX Advanced Load Balancer et des instances de NSX Advanced Load Balancer associées à VMware Cloud Director.

---

**Note** Pour mesurer le cluster de gestion NSX Advanced Load Balancer, ajoutez une seule des instances qui font partie du cluster.

---

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Mise en réseau > NSX Advanced Load Balancer**.
- 3 Sur la page **NSX Advanced Load Balancer**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de NSX Advanced Load Balancer.
- 5 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification de NSX Advanced Load Balancer.
- 6 Cliquez sur **Ajouter**.

### Résultats

Vous avez bien ajouté NSX Advanced Load Balancer à la liste des instances. Si une erreur se produit, un message s'affiche dans la colonne État dans la liste d'instances de NSX Advanced Load Balancer.

## Ajouter une instance de Horizon DaaS à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de Horizon DaaS, vous devez ajouter l'instance de Horizon DaaS à vCloud Usage Meter.

vCloud Usage Meter se connecte à Horizon DaaS via HTTPS afin de collecter les données d'utilisation.



### Conditions préalables

- Vérifiez que vous disposez d'un compte d'utilisateur Horizon DaaS ayant des privilèges de lecture seule.
- Vérifiez que les ports 8443 et 443 sont ouverts.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Poste de travail virtuel > Horizon Desktop-as-a-Service**.
- 3 Sur la page **Horizon Desktop-as-a-Service**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte du centre de service Horizon DaaS.
- 5 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification du compte d'utilisateur Horizon DaaS disposant de privilèges en lecture seule.
- 6 Dans la zone de texte **Domaine**, entrez le nom de domaine.
- 7 Cliquez sur **Ajouter**.

### Résultats

Vous avez bien ajouté Horizon DaaS à la liste des instances. Si une erreur se produit, un message s'affiche dans la colonne État de la liste d'instances **Horizon Desktop-as-a-Service**.

## Ajouter une instance de VMware Horizon à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de VMware Horizon, vous devez ajouter l'instance de VMware Horizon à vCloud Usage Meter.

Si un Horizon Connection Server existe derrière un équilibrage de charge, vous devez ajouter le serveur de connexion à vCloud Usage Meter. vCloud Usage Meter ne peut pas mesurer les données de consommation de produit pour l'équilibrage de charge.

Si plusieurs serveurs de connexion sont déployés dans un cluster à équilibrage de charge, vous devez ajouter un seul des serveurs de connexion à vCloud Usage Meter.

### Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez des privilèges **GLOBAL\_CONFIG\_VIEW**.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.

- 2 Dans le volet de gauche, sélectionnez **Poste de travail virtuel > Horizon**.
- 3 Sur la page **Horizon**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de votre instance de VMware Horizon.
- 5 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification de l'instance de VMware Horizon.
- 6 Entrez le nom de domaine VMware Horizon.
- 7 Cliquez sur **Ajouter**.

## Ajouter une instance de VMware Cloud Director Availability à des fins de mesure dans vCloud Usage Meter

Pour mesurer les données de consommation de produit de VMware Cloud Director Availability, vous devez ajouter l'instance du produit à vCloud Usage Meter.

Pour plus d'informations sur la compatibilité entre vCloud Usage Meter et VMware Cloud Director Availability, consultez la [Matrice d'interopérabilité des produits VMware](#).

### Connectivité

Si vous déployez vCloud Usage Meter dans le cadre du même segment de réseau que VMware Cloud Director Availability qui dispose d'un accès direct au dispositif Cloud Director Replication Management Appliance ou au dispositif vCenter Replication Management Appliance, fournissez l'adresse du dispositif Cloud Replication Management Appliance en tant que `Endpoint`.

Si vCloud Usage Meter ne peut pas accéder à l'adresse IP privée du dispositif Cloud Director Replication Management Appliance ou du dispositif vCenter Replication Management Appliance en raison des spécificités du déploiement, vous devez fournir l'adresse du point de terminaison de service ou l'adresse de l'équilibrage de charge TCP (si VMware Cloud Director Availability fonctionne avec un deuxième dispositif Tunnel pour la haute disponibilité) en tant que `Endpoint`. Pour le dispositif Cloud Replication Management Appliance, définissez la configuration de l'option **Politique de restriction des API d'administration par adresse IP source** sur **Autorisation de l'accès administrateur depuis n'importe quel emplacement**.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vCloud Usage Meter peut se connecter à VMware Cloud Director Availability.
- Vérifiez que vous disposez d'un compte disposant de privilèges suffisants pour le dispositif VMware Cloud Director Availability.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.

- 2 Dans le volet de gauche, accédez à **Migration et récupération > Cloud Director Availability**.
- 3 Sur la page **Cloud Director Availability**, cliquez sur **Ajouter**.
- 4 Dans la zone de texte **Point de terminaison**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de VMware Cloud Director Availability.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Connectivité*.

- 5 Dans la case d'option **Fournisseur d'authentification**, sélectionnez l'un des mécanismes d'authentification.

Mécanisme d'authentification	Description
<b>Cloud Director Availability</b>	Sélectionnez cette option si vous utilisez un dispositif Cloud Director Replication Management Appliance ou un dispositif vCenter Replication Management Appliance. Requiert les informations d'identification du compte d'utilisateur <b>racine</b> du dispositif VMware Cloud Director Availability.
<b>vSphere SSO</b>	Sélectionnez cette option si vous utilisez le dispositif vCenter Replication Management Appliance. Requiert les informations d'identification SSO de vSphere. L'utilisateur doit être membre du groupe SSO VrMonitoringAdministrators vSphere.
<b>Cloud Director</b>	Sélectionnez cette option si vous utilisez le dispositif Cloud Director Replication Management Appliance. L'utilisateur doit disposer d'un compte de fournisseur avec le rôle VCDA_READ_RIGHT attribué dans VMware Cloud Director.

Pour plus d'informations sur la configuration des comptes SSO vSphere ou VMware Cloud Director disposant des autorisations appropriées pour VMware Cloud Director Availability, reportez-vous à la section *Droits et sessions des rôles d'utilisateurs* dans la documentation *Guide de sécurité de VMware Cloud Director Availability*.

- 6 Dans les zones de texte **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, entrez les informations d'identification du fournisseur d'authentification **VMware Cloud Director Availability** sélectionné.
- 7 Cliquez sur **Ajouter**.

#### Résultats

Le produit fait partie de la liste des instances. Si une erreur se produit, un message s'affiche dans la colonne État dans la liste des instances de **Cloud Director Availability**.

## Configurer le niveau d'anonymisation des rapports vCloud Usage Meter

Pour masquer les données sensibles telles que le nom de la machine virtuelle, le nom d'hôte et le nom d'utilisateur, vous pouvez anonymiser les données transférées entre vCloud Usage Meter et Cloud Partner Navigator. Dans l'interface Web de vCloud Usage Meter, vous pouvez configurer le niveau de hachage des rapports de consommation de produits vCloud Usage Meter générés.

Vous pouvez définir les données anonymisées et la chaîne d'anonymisation.

**Attention** vCloud Usage Meter applique les modifications apportées à la configuration lors de leur enregistrement. Si vous modifiez le niveau d'anonymisation après le premier jour du mois, seul le rapport de ce mois s'affiche avec un hachage mixte. Les rapports consécutifs représentent le hachage selon la dernière configuration.

#### Procédure

1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Paramètres**.

2 Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Hachage des données**.

La page **Hachage des données** s'ouvre.

3 Dans le menu déroulant **Sélectionnez le niveau de hachage**, sélectionnez le niveau d'anonymisation.

Option	Description
Les champs anonymisables sont hachés	Les champs avec un nom ou une adresse IP sont anonymisés. <b>Note</b> Cette option est sélectionnée par défaut.
Les champs anonymes sont supprimés	Entrez une étiquette spécifique pour les champs anonymisés et sélectionnez les champs de produit auxquels appliquer l'étiquette. <b>Note</b> L'étiquette est appliquée aux champs que vous sélectionnez.
Aucun hachage	Aucun champ n'est anonymisé.

4 (Facultatif) À l'**Étape 3**, si vous avez sélectionné **Les champs anonymisables sont hachés** ou **Les champs anonymisables sont supprimés**, sélectionnez les champs que vous souhaitez rendre anonymisables.

**Note** Lorsque vous activez l'anonymisation, vous pouvez désactiver et activer chaque catégorie et attribut dans une catégorie. Si vous désactivez une catégorie entière, vCloud Usage Meter considère tous les attributs de cette catégorie comme étant désactivés.

5 Cliquez sur **Enregistrer**.

#### Résultats

Les modifications de configuration sont appliquées lors de la prochaine collecte de données de consommation de produit.

## Supprimer l'anonymisation des rapports vCloud Usage Meter

Pour masquer les données sensibles telles que le nom de la machine virtuelle, le nom d'hôte et le nom d'utilisateur, les données transférées entre vCloud Usage Meter et Cloud Partner Navigator

sont anonymisées. Vous pouvez supprimer l'anonymisation du rapport d'utilisation mensuel, du rapport d'historique de cluster et du rapport d'historique de machine virtuelle.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous pouvez vous connecter à la console vCloud Usage Meter en tant que **racine**.
- Démarrez le service SSHD sur la console vCloud Usage Meter.
- Vérifiez que vous avez téléchargé le rapport que vous souhaitez désanonymiser.
- Vérifiez que l'emplacement de destination dans lequel vous souhaitez enregistrer le rapport désanonymisé existe.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant que **usagemeter**.
- 2 Accédez au répertoire `/opt/vmware/cloudusagemetering`.

```
cd /opt/vmware/cloudusagemetering
```

- 3 Pour annuler l'anonymisation du rapport d'utilisation mensuel, d'historique de cluster ou d'historique de machine virtuelle, exécutez la commande suivante.

```
./scripts/report_deanonymize.sh [location_of_anonymized_report]/[tsv-file-name].tsv  
[destination_for_de-anonymized_report]/[destination-file-name]
```

Vous pouvez également exécuter le script sur un fichier différent contenant des données anonymisées.

Le message suivant s'affiche `Votre rapport a été correctement désanonymisé.`  
Le résultat est enregistré à l'emplacement `[destination_for_de-anonymized_report]/[file-name]`

---

**Note** Si la destination du rapport désanonymisé n'existe pas, vous recevez un message indiquant que la désanonymisation est terminée, mais le fichier désanonymisé n'est pas créé.

---

## Modifier les informations sur le produit dans vCloud Usage Meter

Après avoir ajouté des instances de produit pour effectuer des mesures dans vCloud Usage Meter, vous pouvez modifier le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'instance.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez le produit.

- 3 Sur la page du produit, sélectionnez l'instance du produit que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **Modifier**.
- 4 Entrez le nouveau nom et le nouveau mot de passe de l'instance de.
- 5 Cliquez sur **Enregistrer**.

## Supprimer des serveurs de produits dans vCloud Usage Meter

Vous pouvez supprimer les serveurs de produit qui ne sont plus en cours d'utilisation.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Produits**.
- 2 Dans le volet de navigation de gauche, sélectionnez le produit que vous souhaitez supprimer.
- 3 Sur la page produit correspondant, sélectionnez l'instance de que vous souhaitez supprimer et cliquez sur **Supprimer**.

### Résultats

Le produit est supprimé de la liste des serveurs de produit. Après la suppression, attendez la collecte horaire pour garantir que la modification de la mesure a réussi. Toute donnée collectée avant la suppression reste dans le dispositif vCloud Usage Meter.

## Modifier le niveau de journalisation de vCloud Usage Meter

Vous pouvez modifier le niveau de journalisation de vCloud Usage Meter pour collecter plus de détails.

### Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez de privilèges utilisateur.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Paramètres**.
- 2 Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Niveau de journalisation**.

- 3 Sur la page **Niveau de journalisation**, sélectionnez un niveau de journalisation et de statistiques dans les menus déroulants **Niveau de journalisation** et **Niveau de statistiques**.

Option	Description
<b>Erreur</b>	Sélectionnez cette option pour inclure les messages <b>Erreur</b> et <b>Irrécupérable</b> .
<b>Débogage</b>	Sélectionnez cette option pour inclure davantage de détails de journal que <b>Info</b> . Cette option entraîne le remplissage plus rapide de la capacité de journalisation.
<b>Info</b>	Sélectionnez cette option pour inclure les messages <b>Avertissement</b> , <b>Erreur</b> , <b>Irrécupérable</b> et <b>Info</b> . Ce niveau est le niveau de journalisation par défaut pour les bibliothèques vCloud Usage Meter.
<b>Trace</b>	Sélectionnez cette option pour inclure des informations sur les événements plus précises que le niveau de journalisation <b>Débogage</b> .
<b>Avertissement</b>	Sélectionnez cette option pour inclure les messages <b>Avertissement</b> , <b>Erreur</b> et <b>Irrécupérable</b> .

- 4 Cliquez sur **Enregistrer**.

# Gestion des règles client dans vCloud Usage Meter



vCloud Usage Meter mesure la consommation des ressources de calcul d'un inventaire vCenter Server ou VMware Cloud Director. Avec les règles client, vous avez le contrôle sur les rapports de consommation des clients.

Lorsque vous êtes prêt à organiser la génération de rapports de consommation par client, vous pouvez créer une règle client qui associe des objets dans votre inventaire pour l'intégralité d'une instance de vCenter Server ou de VMware Cloud Director.

En créant des règles de client dans vCloud Usage Meter, vous associez des clients à des machines virtuelles que le dispositif mesure.

vCloud Usage Meter recrée les règles de client sur toutes les collectes. Si vous créez, modifiez ou supprimez une règle, elle s'appliquera aux rapports après l'exécution de collecte suivante.

## Chevauchement de règles client

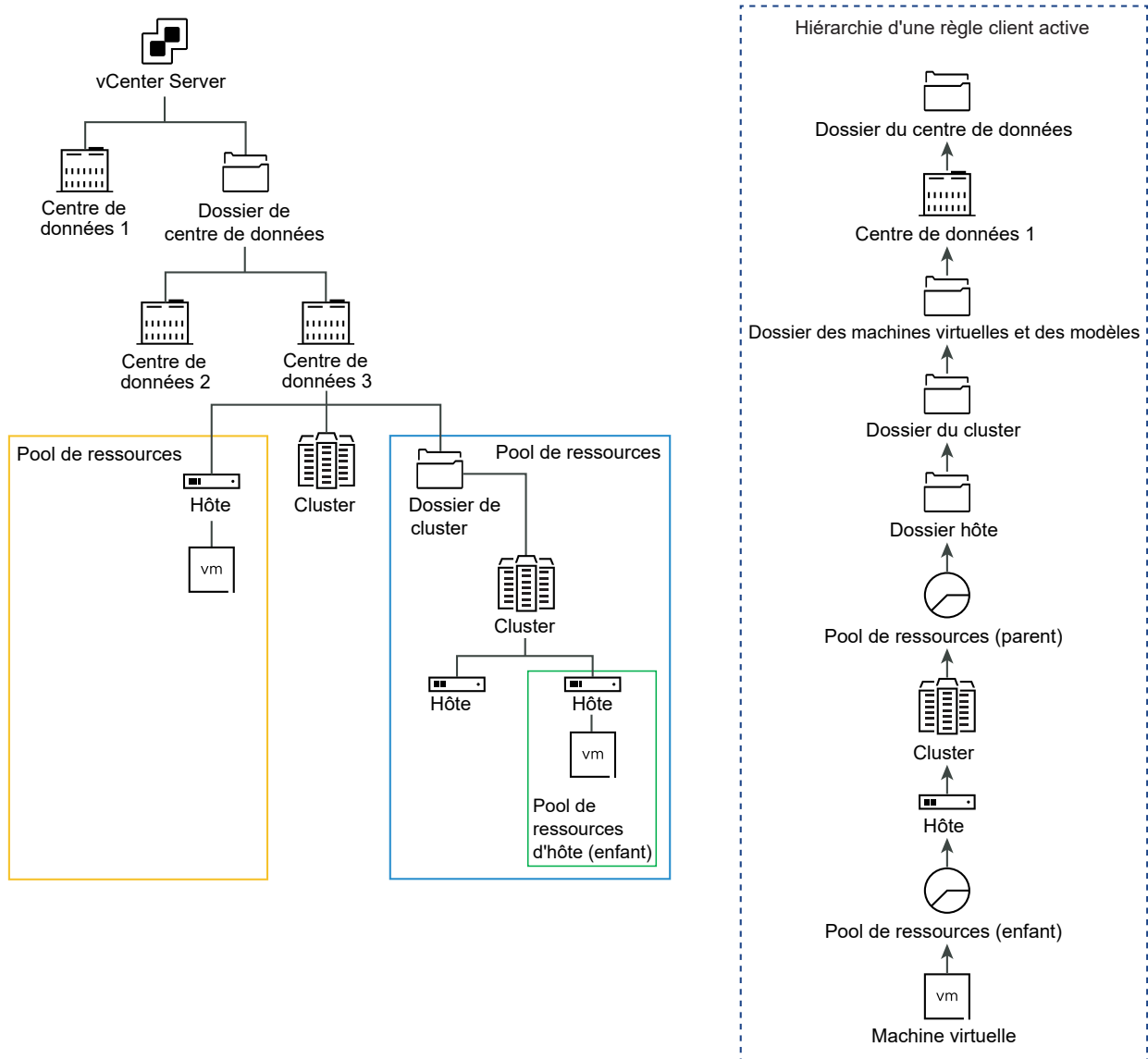
Vous pouvez associer une règle de client à des objets à différents niveaux d'objet dans l'inventaire. La configuration de règles client sur différents types d'objets dans le même inventaire peut entraîner le chevauchement des règles client, auquel cas vCloud Usage Meter applique uniquement la règle client active. Il est recommandé de toujours configurer les règles client sur le même type d'objet.

## Règles client actives

En cas de chevauchement de règles, vCloud Usage Meter applique un algorithme pour rechercher une règle client active afin de mesurer les données de consommation des produits du client. Une règle client active est la règle de client la plus proche du niveau de machine virtuelle.

Si les règles client de l'instance de vCenter Server chevauchent les règles client de VMware Cloud Director, VMware Cloud Director a la priorité.





## Rapport des données de consommation des produits clients au cloud

Le rapport mensuel client est un snapshot des données de consommation d'un produit de client effectué lors de la collecte. vCloud Usage Meter signale les données de consommation de produit d'un objet mappé en fonction de l'étiquette client à laquelle l'objet est attribué lors de la collecte.

Lisez les sections suivantes :

- [Objet et types d'objets dans les règles client dans vCloud Usage Meter](#)
- [Ajouter une règle client dans vCloud Usage Meter](#)
- [Modifier une règle de client dans vCloud Usage Meter](#)
- [Supprimer une règle de client dans vCloud Usage Meter](#)

- [Auditer les règles client dans vCloud Usage Meter](#)

## Objet et types d'objets dans les règles client dans vCloud Usage Meter

Vous pouvez ajouter une règle client dans vCloud Usage Meter en associant une étiquette client à des objets spécifiques dans votre inventaire vCenter Server et VMware Cloud Director. Lorsque vous construisez une règle client, le type d'objet varie selon le produit.

### Définitions du type d'objet

Les types d'objet vous aident à évaluer et à déclarer l'activité d'un client spécifique.

Type d'objet dans l'inventaire	Définition
vCenter Server	Un système vCenter Server est identifié par un ID unique et contient tous les types d'objets.
Cluster vCenter Server	Groupe de serveurs dans l'environnement virtuel.
Centre de données	Structure requise dans vCenter Server, sous laquelle les hôtes et leurs machines virtuelles associées sont ajoutées.
Hôte	Ordinateur physique sur lequel la virtualisation ou tout autre logiciel est installé.
Pool de ressources	Divisions des ressources de calcul utilisées pour gérer des allocations entre des machines virtuelles dans votre inventaire.
Dossier	Objets groupés du même type. Par exemple, vous pouvez appliquer un ensemble commun d'autorisations au dossier et ces autorisations s'appliquent à tous les objets regroupés dans le dossier.
VMware Cloud Director	Un système VMware Cloud Director est identifié par un ID unique et contient tous les types d'objets.
Organisation VMware Cloud Director	Unité d'administration pour un ensemble d'utilisateurs, de groupes et de ressources informatiques.

### Produits et bundles que vCloud Usage Meter signale avec des règles client

vCloud Usage Meter signale les produits et les bundles suivants dans le rapport d'utilisation mensuel de client :

- VMware vCloud SP Core Bundle (Flex Core)
- VMware Cloud Foundation pour SDDC Manager
- Tanzu Basic
- Tanzu Standard
- vRealize Operations Standard Add-on
- vRealize Operations Advanced Add-on

- vRealize Operations Enterprise Add-on
- vRealize Network Insight Advanced Add-on
- vRealize Network Insight Enterprise Add-on
- NSX DC SP Professional
- NSX DC SP Advanced
- NSX DC SP Enterprise+
- NSX Enterprise
- vRealize Operations Standard
- vRealize Operations Advanced
- vRealize Operations Enterprise
- vRealize Network Insight Advanced
- vRealize Network Insight Enterprise
- Site Recovery Manager

---

**Note** Dans le rapport d'utilisation mensuelle de client, vCloud Usage Meter signale tous les autres produits et bundles, l'utilisation non identifiée et les fractions comme **Aucune étiquette client**.

---

## Ajouter une règle client dans vCloud Usage Meter

Pour baliser les données de consommation de produit collectées par client, ajoutez des règles client dans vCloud Usage Meter.

### Conditions préalables

- Recherchez dans votre inventaire vCenter Server et VMware Cloud Director les types d'objets qui correspondent à vos clients. Reportez-vous à [Objet et types d'objets dans les règles client dans vCloud Usage Meter](#).
- Les instances de vCenter Server et VMware Cloud Director pour lesquelles vous souhaitez configurer une règle client doivent être enregistrées dans vCloud Usage Meter.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Clients**.
- 2 Dans le volet de navigation, sélectionnez **Règles**, puis cliquez sur **Ajouter**.  
L'assistant **Configuration des règles** s'ouvre.

- 3 Sur la page **Étiquette client**, entrez un nom unique pour l'étiquette client, puis cliquez sur **Suivant**.

---

**Note** N'entrez ni S/O, ni Aucune étiquette client ni - en tant qu'étiquette client. vCloud Usage Meter utilise la chaîne **Étiquette client** comme clé technique et prend en compte les données de consommation de produit pour les objets pour lesquels aucune règle client n'est configurée avec l'étiquette Aucune étiquette client.

---

**Important** Le nom **Étiquette client** est exposé dans le cloud. Pour obfusquer le nom du client, entrez un identifiant ou un hachage de client en tant qu'**Étiquette client**.

---

- 4 Dans le menu déroulant **Produit**, sélectionnez le point de terminaison vCenter Server ou VMware Cloud Director.

Les options du menu **Type d'objet** varient selon le produit que vous sélectionnez.

- 5 Dans le menu déroulant **Type d'objet**, sélectionnez le type de cible de l'objet.

Tous les objets du type d'objet sélectionné sont remplis dans la table **Objets disponibles**.

- 6 Dans la table **Objets disponibles**, sélectionnez l'objet et cliquez sur la flèche droite.

- 7 (Facultatif) Vous pouvez ajouter plusieurs objets à la même règle client.

- Pour ajouter un autre objet à partir du même point de terminaison de produit, répétez les étapes [Étape 5](#) et [Étape 6](#).
- Pour ajouter un objet à partir d'un autre point de terminaison de produit, répétez les étapes [Étape 4](#) à [Étape 6](#).

---

**Note** Si vous ajoutez une règle client pour une organisation VMware Cloud Director, la table **Objets disponibles** affiche un plus grand nombre d'organisations. Cela se produit, car vCloud Usage Meter répertorie l'organisation système VMware Cloud Director comme choix disponible.

---

Si l'objet sélectionné contient d'autres objets, l'étiquette du client est mappée à tous les objets de l'objet principal.

- 8 Cliquez sur **Suivant**.
- 9 Sur la page **Prêt à terminer**, vérifiez les paramètres des configurations, puis cliquez sur **Terminer**.

## Modifier une règle de client dans vCloud Usage Meter

Dans vCloud Usage Meter, vous pouvez modifier les règles des clients qui balisent les données de consommation de produit collectées par client.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Clients**.

- 2 Dans le volet de navigation, sélectionnez **Règles**, puis cliquez sur **Modifier**.  
L'assistant **Configuration des règles** s'ouvre.
- 3 Pour mettre à jour la règle client, suivez les invites de l'assistant et cliquez sur **Terminer**.

## Supprimer une règle de client dans vCloud Usage Meter

Dans vCloud Usage Meter, pour supprimer le mappage entre l'objet d'inventaire et le client, vous pouvez supprimer des règles de client de la liste des règles. Toutes les données de consommation de produits sont conservées.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Clients**.
- 2 Dans le volet de navigation, sélectionnez **Règles**.
- 3 Dans la table contenant les étiquettes client configurées, sélectionnez l'étiquette que vous souhaitez supprimer, puis cliquez sur **Supprimer**.
- 4 Dans l'assistant **Supprimer**, confirmez que vous souhaitez supprimer l'étiquette client sélectionnée.

## Auditer les règles client dans vCloud Usage Meter

Dans vCloud Usage Meter, vous pouvez auditer les règles client associées à une instance de vCenter Server ou de VMware Cloud Director enregistrée.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Clients**.
- 2 Dans le volet de navigation, sélectionnez **Audit**.
- 3 Dans le menu déroulant **Produit**, sélectionnez le point de terminaison du produit pour lequel vous souhaitez auditer les règles client.
- 4 Examinez les données d'audit des objets dans le point de terminaison du produit sélectionné.

La page affiche un tableau avec les 100 premiers résultats. Pour consulter la liste complète des données d'audit, cliquez sur **Télécharger le TSV**.

Onglet	Description
Machines virtuelles mappées	Affiche un tableau avec les machines virtuelles mappées associées à une règle client et leur étiquette de client correspondante.
Machines virtuelles non mappées	Affiche un tableau des machines virtuelles qui ne sont pas mappées à une étiquette de client.

Onglet	Description
<b>Objets cibles manquants</b>	Affiche un tableau des étiquettes de client configurées pour lesquelles l'objet cible est supprimé de l'inventaire du produit.
<b>Machines virtuelles avec des règles qui se chevauchent</b>	Affiche une table des machines virtuelles avec des règles client qui se chevauchent pour un produit. Pour sélectionner un produit, dans le menu déroulant <b>Produit</b> , sélectionnez le point de terminaison du serveur de produits.

# Catégories de facturation dans vCloud Usage Meter

## 9

Dans vCloud Usage Meter, les catégories de licences vous permettent de désigner certaines licences comme non facturables.

Les clés de licence vSphere que les fournisseurs de services déploient peuvent avoir des caractéristiques de facturation différentes ; vous pouvez ainsi indiquer les clés de licence qui sont facturables en définissant la catégorie de licence. Pour plus d'informations sur les catégories de facturation, consultez la section [Gérer les catégories de facturation des clés de licence](#).

Les partenaires Partner Connect Program peuvent uniquement exploiter des licences perpétuelles de VMware, y compris les versions OEM, pour prendre en charge les opérations informatiques internes. Les opérations informatiques internes correspondent à toutes les fonctions informatiques qui prennent exclusivement en charge un système non connecté de manière directe ou auxiliaire à l'environnement d'hébergement du partenaire. En outre, les licences perpétuelles de VMware ne peuvent pas être utilisées dans le cadre de la gestion ou des opérations d'un environnement utilisé pour héberger des tiers non affiliés. Les machines virtuelles exécutées sur les hôtes disposant de clés de licence perpétuelles doivent être référencées dans vCloud Usage Meter et ne sont pas considérées comme facturables.

### Procédure

#### 1 [Gérer les catégories de facturation des clés de licence](#)

Vous pouvez indiquer les clés de licence facturables en définissant la catégorie de facturation.

## Gérer les catégories de facturation des clés de licence

Vous pouvez indiquer les clés de licence facturables en définissant la catégorie de facturation.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Licences**.
- 2 Sur la page **Licences**, sélectionnez la licence que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur **Modifier**.

- 3 Dans le menu déroulant **Catégorie de licence**, sélectionnez une catégorie.

Option	Description
Location	Clés de licence obtenues au moyen de Partner Connect Program. Toutes les machines virtuelles en cours d'exécution sur les hôtes disposant de ces clés sont considérées comme étant facturables.
Démo	Clés de licence non facturables et pouvant être utilisées pour des environnements tels que les systèmes de démonstration.
Licence perpétuelle	Clés de licence obtenues en dehors de Partner Connect Program. Les machines virtuelles en cours d'exécution sur des hôtes disposant de ces clés ne sont pas considérées comme étant facturables.

**Note** Les licences **Démo** et **Perpétuelle** ne peuvent être différenciées qu'au niveau de licence de vSphere.

- 4 Pour confirmer, cliquez sur **Enregistrer**.



# Gestion des instances de vCloud Usage Meter en mode hors ligne

# 10

En cas d'absence de connectivité Internet sortante, vous pouvez exécuter vCloud Usage Meter en mode hors ligne. Vous devez télécharger manuellement les données de consommation de produit de vCloud Usage Meter en mode hors ligne vers Cloud Partner Navigator.

Par défaut, pour signaler automatiquement les données de consommation de produit collectées, vCloud Usage Meter nécessite une connectivité HTTPS uniquement sortante à Cloud Partner Navigator. Dans les environnements comprenant des réseaux isolés, pour exécuter vCloud Usage Meter sans utiliser la connectivité Internet sortante, vous devez exécuter le dispositif en mode hors ligne. De ce fait, vous activez la collecte des données de consommation de produit avec vCloud Usage Meter. À l'aide de l'interface Web de vCloud Usage Meter, à la fin du mois de rapport, vous devez télécharger manuellement le rapport de consommation de produit et le charger dans Cloud Partner Navigator.

## Mise à niveau des dispositifs en mode hors ligne vCloud Usage Meter

Après la mise à niveau d'une instance de vCloud Usage Meter 4.x en mode hors ligne vers la version 4.7, l'instance mise à niveau hérite de la configuration du mode hors ligne.

Lisez les sections suivantes :

- [Configurer le dispositif vCloud Usage Meter en mode hors ligne](#)
- [Télécharger les données de consommation de produit pour une instance de vCloud Usage Meter s'exécutant en mode hors ligne](#)
- [Examiner le rapport de consommation de produit téléchargé pour une instance de vCloud Usage Meter en mode hors ligne](#)
- [Charger les données de consommation de produit pour une instance de vCloud Usage Meter en mode hors ligne](#)

# Configurer le dispositif vCloud Usage Meter en mode hors ligne

Si vous souhaitez générer un rapport sur vos données de consommation de produit mensuelles à l'aide de vCloud Usage Meter à partir d'un centre de données sans connectivité Internet, vous devez configurer le dispositif vCloud Usage Meter respectif en mode hors ligne.

Lors de votre première connexion à l'interface Web d'une instance récemment déployée de vCloud Usage Meter, l'assistant d'**Initialisation d'Usage Meter** s'affiche, dans lequel vous pouvez définir le dispositif en mode hors ligne. De ce fait, vCloud Usage Meter commence à collecter les données de consommation de produit sans les envoyer automatiquement au cloud VMware.

vCloud Usage Meter stocke les données de consommation de produit collectées localement sur le dispositif.

## Conditions préalables

Déployez vCloud Usage Meter.

## Procédure

- 1 Ouvrez un navigateur Web et entrez l'URL de votre instance de vCloud Usage Meter : **`https://vcloud_usage_meter_ip_address`** et connectez vous en tant qu'**usagemeter** ou en tant qu'utilisateur d'un domaine LDAP.

L'assistant **Initialisation d'Usage Meter** s'ouvre.

- 2 Sur la page **Bienvenue**, acceptez les conditions générales pour la génération automatique de rapports sur les données de consommation de produit à envoyer à VMware, puis cliquez sur **Suivant**.
- 3 Sur la page **Connectivité réseau**, configurez le dispositif vCloud Usage Meter en mode hors ligne.
  - a Sélectionnez **Téléchargement manuel** comme type de connexion réseau.
  - b Depuis le champ de texte **ID d'Usage Meter**, copiez l'ID vCloud Usage Meter et enregistrez l'instance dans Commerce Portal. Pour plus d'informations sur les étapes d'enregistrement, suivez les instructions de la base de connaissances [Comment enregistrer vCloud Usage Meter dans le cloud](#).
  - c Dans le champ de texte **Jeton**, entrez l'ID du jeton.

Vous pouvez obtenir un jeton auprès de votre revendeur ou de votre représentant commercial VMware après avoir enregistré l'instance de vCloud Usage Meter dans Commerce Portal.
  - d Cliquez sur **Suivant**.
  - e Dans la page **Résumé**, cliquez sur **Terminer**.

## Télécharger les données de consommation de produit pour une instance de vCloud Usage Meter s'exécutant en mode hors ligne

Vous pouvez télécharger les données de consommation de produit d'une instance de vCloud Usage Meter s'exécutant en mode hors ligne à l'aide de l'interface Web de vCloud Usage Meter ou en exécutant un script Python.

Dans les premières 48 heures UTC du nouveau mois, vous devez télécharger les données de consommation de produit pour le mois précédent à partir de vCloud Usage Meter et les charger vers Cloud Partner Navigator. Le rapport contient les données de consommation de produit pour le mois précédent ainsi que pour la période allant du début du mois en cours à l'événement de génération du rapport. Cloud Partner Navigator vérifie les rapports suivants pour les données de consommation de produit en double et ne signale pas les données de consommation en double, vous n'êtes pas donc facturé pour les données qui se chevauchent.

### Conditions préalables

- Sur la machine à partir de laquelle vous exécutez le script, installez Python 3.x.
- Vérifiez que la bibliothèque Python `requests` est installée.
- Sur la [page de téléchargement de vCloud Usage Meter 4.7](#), accédez à **Pilotes et outils** et téléchargez le script `download_usage.py`.

### Procédure

- 1 Pour télécharger les données de consommation de produit à l'aide de l'interface Web de vCloud Usage Meter, procédez comme suit.
  - a Dans la barre de menus principale de l'interface Web, cliquez sur **Utilisation**.
  - b Dans le menu déroulant **Sélectionner un mois pour le rapport** sélectionnez le mois pour lequel vous souhaitez télécharger le rapport de consommation de produit, puis cliquez sur **Télécharger**.

Vous avez téléchargé le fichier avec les données de consommation de produit pour l'instance de vCloud Usage Meter configurée en mode hors ligne.

- 2 Pour télécharger les données de consommation de produit à l'aide d'un script Python, procédez comme suit.
  - a Entrez le répertoire dans lequel vous enregistrez le script `download_usage.py`.
  - b Téléchargez les données de consommation de produit.

Type de téléchargement	Commande	Emplacement du fichier de téléchargement
Téléchargez les données de consommation de produit pour le mois le plus récent.	<pre>python3 download_usage.py um-ip-address usagemeter usagemeter- account-password</pre>	Le fichier téléchargé est enregistré dans le répertoire à partir duquel vous exécutez le script Python.
Téléchargez les données de consommation de produit pour un mois spécifié.	<pre>python3 download_usage.py -p year-monthum-ip-address usagemeter usagemeter- account-password</pre>	Le fichier téléchargé est enregistré dans le répertoire à partir duquel vous exécutez le script Python.
Téléchargez les données de consommation de produit pour un mois spécifié dans un répertoire spécifié.	<pre>python3 download_usage.py -p year-month -d full-system-path-to- directoryum-ip-address usagemeter usagemeter- account-password</pre>	Le fichier téléchargé est enregistré dans le répertoire que vous avez spécifié dans la commande.

### Étape suivante

Pour charger le fichier avec les données de consommation de produit à l'aide d'un script Python, reportez-vous à [Charger les données de consommation de produit pour une instance de vCloud Usage Meter en mode hors ligne](#).

Pour télécharger le fichier contenant les données de consommation de produit avec Cloud Partner Navigator, reportez-vous à la section *Comment charger des données de consommation de vCloud Usage Meter vers VMware Cloud Partner Navigator* dans *Utilisation et gestion de VMware Cloud Partner Navigator en tant que fournisseur de cloud*.

## Examiner le rapport de consommation de produit téléchargé pour une instance de vCloud Usage Meter en mode hors ligne

Après avoir téléchargé les données de consommation de produit d'une instance de vCloud Usage Meter en mode hors ligne, exécutez un script pour décompresser le fichier et examiner ses données.

Après avoir téléchargé le fichier contenant les données de consommation de produit et avant de le charger dans Cloud Partner Navigator, vous pouvez examiner les données du rapport.

### Conditions préalables

- Sur la machine à partir de laquelle vous exécutez le script, installez Python 3.x.
- Sur la [page de téléchargement de vCloud Usage Meter 4.7](#), accédez à **Pilotes et outils** et téléchargez le script `unpack_usage.py`.

### Procédure

- 1 Entrez le répertoire dans lequel vous avez enregistré le script `unpack_usage.py`.
- 2 Exécutez le script Python.

```
unpack_usage.py ~full-system-path-to-data-file -d full-system-path-to-unpack-folder
```

Après l'exécution de la commande, vCloud Usage Meter crée un répertoire avec un nom identique au fichier de données. Le répertoire contient une hiérarchie de sous-répertoires basée sur un type de produit et une date. Les sous-répertoires comprennent des fichiers ZIP individuels qui contiennent les données de consommation de produit au format JSON.

### Résultats

Les données d'utilisation ont été décompressées dans `-path-to-the-unpack-folder-unpacked`

## Charger les données de consommation de produit pour une instance de vCloud Usage Meter en mode hors ligne

Vous pouvez charger les données de consommation de produit d'une instance de vCloud Usage Meter en mode hors ligne vers Cloud Partner Navigator à l'aide d'un script Python ou via Cloud Partner Navigator.

Vous pouvez également charger les données de consommation de produit via Cloud Partner Navigator. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Comment charger des données de consommation de vCloud Usage Meter vers VMware Cloud Partner Navigator* dans la documentation Cloud Partner Navigator.

---

**Note** Vous devez charger vos données d'utilisation du mois précédent vers Cloud Partner Navigator dans les 48 premières heures du mois suivant. La période de rapport commence à 00 h 00 UTC le premier jour du mois et se termine à 23 h 59 UTC le dernier jour du mois. Vous devez charger les données d'utilisation entre 00 h 00 UTC le premier jour du mois suivant et 23 h 59 UTC le deuxième jour du mois suivant. Par exemple, vous devez charger les données d'utilisation pour février entre le 1er mars 00 h 00 UTC et le 2 mars à 23 h 59 UTC.

---

### Conditions préalables

- La machine à partir de laquelle vous exécutez le script doit disposer d'une connexion à Internet.
- Vérifiez que vCloud Usage Meter est enregistré dans Commerce Portal.

- Si vous utilisez un script, installez Python 3.x sur la machine à partir de laquelle vous exécutez le script.
- Vérifiez que la bibliothèque Python `requests` est installée.

#### Procédure

- 1 Entrez le répertoire dans lequel vous enregistrez le script `upload_usage.py`.
- 2 Exécutez la commande suivante.

```
python3 upload_usage.py full-system-path-to-file
```

#### Résultats

En fonction de la taille des données de consommation de produit chargées, le chargement peut durer longtemps.

# Gestion des services vCloud Usage Meter

# 11

Pour vous assurer que vCloud Usage Meter collecte et signale correctement les données, vous pouvez vérifier l'état des services. Vous pouvez démarrer ou arrêter un service spécifique ou tous les services en cours d'exécution.

Pour réduire la mémoire consommée par le dispositif, vCloud Usage Meter 4.7 introduit un nouveau service de planification pour les collecteurs de données de consommation de produit. Au lieu d'avoir des services de collecteur distincts pour chaque produit mesuré par vCloud Usage Meter, chaque collecteur constitue désormais une application autonome que le service de planification exécute toutes les heures.

## Vérifier si une instance de vCloud Usage Meter génère des rapports sur les données d'utilisation

Vous pouvez vérifier si votre instance de vCloud Usage Meter envoie les données d'utilisation à Cloud Partner Navigator.

### Conditions préalables

Enregistrez l'instance de vCloud Usage Meter dans Commerce Portal.

### Procédure

- 1 Dans la barre de menus principale de l'interface Web de vCloud Usage Meter, cliquez sur **Paramètres**.
- 2 Dans la barre de navigation de gauche, cliquez sur **Envoyer la mise à jour à Cloud Partner Navigator**.

La page **Envoyer la mise à jour à Cloud Partner Navigator** s'ouvre.

### 3 Cliquez sur **Envoyer la mise à jour à Cloud Partner Navigator**.

---

**Note** Si vCloud Usage Meter détecte des données d'utilisation disponibles pour le chargement, vous recevez l'entrée de notification suivante : Les données de produit ont été chargées dans Cloud Partner Navigator. Si vCloud Usage Meter ne détecte pas ces données, vous recevez l'entrée de notification suivante : Aucune donnée de consommation de produit disponible pour le chargement dans Cloud Partner Navigator.

---

Si l'opération se termine correctement, le message `Toutes les données ont été envoyées` s'affiche.

## Vérifier l'état des services dans vCloud Usage Meter

Vous pouvez vérifier si les services dans vCloud Usage Meter sont en cours d'exécution.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant que **usagemeter**.
- 2 Pour vérifier l'état des services dans vCloud Usage Meter, exécutez le script `status.sh`.

```
status.sh all
```

Si les instances mesurées sont en cours d'exécution, l'état `En cours d'exécution` s'affiche. Par exemple,

```
Process service-name status: Running
```

si vous recevez un état `Hors ligne` qui comporte des erreurs.

```
Process service-name status: Offline, has errors, check error-log-files-filepath for details.
```

Pour déterminer la raison des erreurs, consultez les fichiers journaux les plus récents.

## Démarrer un service vCloud Usage Meter

Vous vous connectez à vCloud Usage Meter pour démarrer un service vCloud Usage Meter.

Vous pouvez démarrer un service vCloud Usage Meter spécifique ou tous les services en cours d'exécution.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant que **usagemeter**.
- 2 Démarrez le service vCloud Usage Meter.

```
start.sh service-name
```



## Arrêter un service vCloud Usage Meter

Vous vous connectez à vCloud Usage Meter pour arrêter un service vCloud Usage Meter.

Vous pouvez arrêter un service vCloud Usage Meter spécifique ou tous les services en cours d'exécution.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant que **usagemeter**.
- 2 Arrêtez le service vCloud Usage Meter.

```
stop.sh service-name
```

## Générer des collectes de bundles de support dans vCloud Usage Meter

Vous pouvez générer un bundle de support pour votre instance de vCloud Usage Meter. Le bundle de support contient les fichiers journaux que vous pouvez utiliser à des fins de dépannage.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter en tant que **usagemeter**.
- 2 Accédez au répertoire `cloudusagemetering`.  
`/opt/vmware/cloudusagemetering`
- 3 Pour générer le bundle de support, exécutez le script suivant.

```
./scripts/bundle.sh
```

Ce processus prend quelques minutes. Le fichier du bundle de support généré `bundle.tar.gz` est enregistré dans le répertoire `cloudusagemetering`.

# Gestion des vCloud Usage Meter comptes

# 12

Les tâches d'administration et de gestion sont effectuées après le déploiement et la configuration du dispositif virtuel vCloud Usage Meter. Ces tâches comprennent les modifications apportées à l'environnement provisionné et les procédures d'administration et de maintenance de routine.

Lisez les sections suivantes :

- Réinitialiser le mot de passe racine dans vCloud Usage Meter
- Modifier le mot de passe racine dans vCloud Usage Meter
- Déverrouiller le compte **usagemeter**
- Modifier les mots de passe des comptes d'utilisateur usagemeter et umauditor
- Modifier les paramètres d'expiration de mot de passe des comptes d'utilisateurs vCloud Usage Meter
- Exigences de mot de passe pour les comptes d'utilisateur vCloud Usage Meter

## Réinitialiser le mot de passe racine dans vCloud Usage Meter

Dans vCloud Usage Meter, si vous avez perdu ou oublié le mot de passe du compte **racine**, vous pouvez le réinitialiser.

Si vous connaissez le mot de passe du compte **racine** et que vous souhaitez le modifier pour des raisons de sécurité ou pour d'autres raisons, reportez-vous à la section [Modifier le mot de passe racine dans vCloud Usage Meter](#).

### Procédure

- 1 Dans vSphere Web Client, redémarrez le système d'exploitation invité du dispositif vCloud Usage Meter.
- 2 Cliquez sur la console et attendez que l'écran **Photon** s'affiche.
- 3 Appuyez sur **e** pour accéder à l'éditeur du menu de démarrage **GNU GRUB**.

Le menu **GNU GRUB** est affiché pendant plusieurs secondes avant le début de la séquence de démarrage.

- 4 Utilisez les touches de direction pour accéder à la ligne qui commence par `linux` et ajoutez la chaîne `rw init=/bin/bash` à la fin de la ligne.
- 5 Pour démarrer le système, appuyez sur `Ctrl + X` ou `F10`.
- 6 Pour réinitialiser le mot de passe du compte **racine**, entrez les commandes `passwd` dans la console.
- 7 Pour confirmer la modification, entrez un nouveau mot de passe, puis entrez-le de nouveau.

---

**Note** Tous les mots de passe doivent répondre à un ensemble d'attente de mot de passe. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exigences de mot de passe pour les comptes d'utilisateur vCloud Usage Meter](#).

---

- 8 Redémarrez le dispositif vCloud Usage Meter en utilisant vSphere Web Client.

## Modifier le mot de passe racine dans vCloud Usage Meter

Dans vCloud Usage Meter, vous pouvez modifier le mot de passe du compte **racine** pour répondre à des restrictions de sécurité ou pour d'autres raisons.

### Conditions préalables

Vérifiez que vous pouvez vous connecter à la console vCloud Usage Meter en tant que **racine**.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console de machine virtuelle en tant que **racine**.
- 2 Pour modifier le mot de passe **racine**, exécutez la commande `passwd`.
- 3 Pour confirmer la modification, entrez un nouveau mot de passe, puis entrez-le de nouveau.

---

**Note** Tous les mots de passe doivent répondre à un ensemble d'attente de mot de passe. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exigences de mot de passe pour les comptes d'utilisateur vCloud Usage Meter](#).

---

- 4 Déconnectez-vous de la console vCloud Usage Meter.

## Déverrouiller le compte usagemeter

Si vous entrez un mot de passe incorrect pour le compte **usagemeter** à trois reprises, le compte se verrouille. Pour déverrouiller le compte d'utilisateur, vous pouvez réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur ou attendre 15 minutes que le compte d'utilisateur soit déverrouillé.

### Conditions préalables

- Vérifiez que vous pouvez vous connecter en tant qu'utilisateur **racine** dans la console vCloud Usage Meter. Pour modifier le mot de passe du compte **racine**, reportez-vous à la section [Modifier le mot de passe racine dans vCloud Usage Meter](#).

- Vérifiez que vous pouvez vous connecter à vCloud Usage Meter avec un compte **usagemeter**. Cette procédure concerne le déverrouillage du compte. Si vous souhaitez modifier le mot de passe du compte **usagemeter**, reportez-vous à la section [Modifier les mots de passe des comptes d'utilisateur usagemeter et umauditor](#).

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console de machine virtuelle en tant que **racine**.
- 2 Pour déverrouiller le compte **usagemeter**, exécutez la commande suivante.

```
pam_tally2 --user=usagemeter --reset
```

Cette opération réinitialise le nombre de tentatives infructueuses de connexion pour le compte **usagemeter**.

- 3 Déconnectez-vous de la console vCloud Usage Meter.

## Modifier les mots de passe des comptes d'utilisateur usagemeter et umauditor

Vous pouvez modifier les mots de passe des comptes d'utilisateur **usagemeter** et **umauditor** pour répondre à des restrictions de sécurité ou pour d'autres raisons.

---

**Important** Les mots de passe des comptes d'utilisateur **usagemeter** et **umauditor** expirent après 90 jours. Pour modifier les paramètres d'expiration des comptes d'utilisateur **racine**, **usagemeter** et **umauditor**, reportez-vous à la section [Modifier les paramètres d'expiration de mot de passe des comptes d'utilisateurs vCloud Usage Meter](#)

---

#### Conditions préalables

Vérifiez que vous disposez d'un accès à la console vCloud Usage Meter en tant qu'**utilisateur racine**.

#### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console de machine virtuelle en tant que **racine**.
- 2 Pour modifier les mots de passe des comptes d'utilisateur **usagemeter** ou **umauditor**, exécutez la commande `passwd user-account`.

```
passwd user-account
```

- 3 Pour confirmer la modification, entrez un nouveau mot de passe, puis entrez-le de nouveau pour vérification.

---

**Note** Tous les mots de passe doivent répondre à un ensemble d'attente de mot de passe. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exigences de mot de passe pour les comptes d'utilisateur vCloud Usage Meter](#).

---

- 4 Déconnectez-vous de la console de machine virtuelle.
- 5 (Facultatif) Pour mettre à jour le mot de passe du compte d'utilisateur actuel, exécutez la commande `passwd`.

```
passwd
```

Entrez un nouveau mot de passe, puis entrez-le de nouveau pour le confirmer.

---

**Note** Tous les mots de passe doivent répondre à un ensemble d'attente de mot de passe. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Exigences de mot de passe pour les comptes d'utilisateur vCloud Usage Meter](#).

---

## Modifier les paramètres d'expiration de mot de passe des comptes d'utilisateurs vCloud Usage Meter

Connectez-vous à la console de vCloud Usage Meter pour mettre à jour le paramètre d'expiration du mot de passe pour les comptes d'utilisateurs **root**, **usagemeter** et **umauditor**.

### Procédure

- 1 Connectez-vous à la console de machine virtuelle en tant qu'utilisateur vCloud Usage Meter pour lequel vous souhaitez modifier le paramètre d'expiration du mot de passe.
- 2 Affichez la configuration actuelle de l'expiration du mot de passe.

```
chage -l user-account-name
```

- 3 Modifiez les paramètres d'expiration du mot de passe.

- Configurez un nombre maximal de jours pendant lesquels l'utilisateur est autorisé à utiliser le mot de passe.

```
chage -M expiration-days user-account-name
```

- Désactivez l'expiration du mot de passe.

```
chage -M -1 user-account-name
```

## Exigences de mot de passe pour les comptes d'utilisateur vCloud Usage Meter

Pour garantir que les comptes d'utilisateurs vCloud Usage Meter sont sécurisés, les mots de passe doivent répondre à certaines exigences.

- Les mots de passe doivent comporter au moins huit caractères.
- Les mots de passe doivent contenir au moins une lettre en lettres minuscules.
- Les mots de passe doivent contenir au moins une lettre minuscule.

- Les mots de passe doivent contenir au moins un chiffre compris entre 0 et 9.
- Les mots de passe doivent contenir au moins un caractère spécial.
- Les mots de passe doivent contenir au moins quatre caractères différents par rapport à l'ancien mot de passe.
- Les mots de passe doivent être différents des cinq derniers mots de passe.
- Les mots de passe doivent être vérifiés par rapport à la liste du dictionnaire des mots de passe existante.

# Mise à niveau du dispositif vCloud Usage Meter

# 13

Vous pouvez mettre à niveau le dispositif vCloud Usage Meter à l'aide d'une image `.iso` qui inclut une mise à jour complète de Photon OS.

Si vous souhaitez effectuer une mise à niveau à partir de vCloud Usage Meter 3.6.x, vous devez installer vCloud Usage Meter 4.7 en tant que nouveau dispositif.

Si vous souhaitez exécuter en parallèle les anciens et les nouveaux dispositifs pour une période de génération de rapports complète, dans Commerce Portal, définissez l'instance de vCloud Usage Meter 4.7 sur le mode **Test**. Vous pouvez toujours collecter, agréger et référencer les données de consommation de produit à partir des instances de vCloud Usage Meter 4.7. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'article de la base de connaissances [https://kb.vmware.com/s/article/82529?lang=en\\_US](https://kb.vmware.com/s/article/82529?lang=en_US).

Si vous souhaitez ensuite activer vCloud Usage Meter 4.7 pour la génération de rapports, dans Commerce Portal, mettez à jour le mode de l'instance de vCloud Usage Meter 4.7 de **Test** vers **Production**, puis arrêtez et sauvegardez le dispositif vCloud Usage Meter 3.6.x. Vous devez conserver la sauvegarde de l'instance de vCloud Usage Meter 3.6.x pendant 36 mois.

Partner Connect Program stipule que les fournisseurs de services conservent les données de consommation de produit pendant les 36 mois qui précèdent le mois en cours.

Pour mettre à niveau le dispositif vCloud Usage Meter, vous devez installer uniquement les mises à jour officielles de vCloud Usage Meter fournies par VMware.

Lisez les sections suivantes :

- [Mise à niveau sur place de vCloud Usage Meter](#)

## Mise à niveau sur place de vCloud Usage Meter

Vous pouvez installer vCloud Usage Meter 4.7 en tant que mise à niveau sur place par-dessus vCloud Usage Meter 4.3.x ou version ultérieure.

## Conditions préalables

Conditions préalables	Description
Dispositif vCloud Usage Meter source	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Effectuez une sauvegarde ou un snapshot du dispositif vCloud Usage Meter source que vous souhaitez mettre à niveau.</li> <li>■ En tant qu'utilisateur <b>racine</b>, activez et démarrez SSH sur le dispositif vCloud Usage Meter source en exécutant les commandes suivantes.</li> </ul> <pre>systemctl enable sshd</pre> <pre>systemctl start sshd</pre>
Authentification	Vérifiez que vous pouvez accéder à la console vCloud Usage Meter en tant qu' <b>utilisateur racine</b> .

## Procédure

- 1 Localement sur votre ordinateur, téléchargez les fichiers de mise à niveau suivants à partir de la page de téléchargement de produit [VMware Customer Connect](#).

Nom de fichier	Description
<code>Usage_Meter_Agent-4.7.0.0- &lt;BUILD_NUMBER&gt;_Upgrade.iso</code>	Fichier de mise à niveau ISO contenant le script de mise à niveau et le référentiel YUM.
(Facultatif) <code>Usage_Meter_Agent-4.7.0.0- &lt;BUILD_NUMBER&gt;_Upgrade.mf</code>	Contient la somme sha1checksum du fichier ISO de mise à niveau.
(Facultatif) <code>Usage_Meter_Agent-4.7.0.0- &lt;BUILD_NUMBER&gt;_Upgrade.crt</code>	Contient le certificat public qui signe le fichier ISO.
(Facultatif) <code>Usage_Meter_Agent-4.7.0.0- &lt;BUILD_NUMBER&gt;_Upgrade.sign</code>	Contient la signature du fichier ISO.



- 2 À partir du terminal de votre ordinateur, connectez-vous au dispositif vCloud Usage Meter et exécutez les commandes suivantes.

- a Vérifiez que la somme de contrôle du téléchargement correspond au total de contrôle publié sur la page de téléchargement.

```
shasum -c Usage_Meter_Agent-4.7.0.0-<BUILD_NUMBER>_Upgrade.mf
```

- b Vérifiez le certificat.

```
openssl x509 -in Usage_Meter_Agent-4.7.0.0-<BUILD_NUMBER>_Upgrade.crt -text
```

```
openssl verify Usage_Meter_Agent-4.7.0.0-<UM_NEW_BUILD>_Upgrade.crt
```

- c Obtenez la clé publique du certificat et vérifiez la signature du fichier ISO.

```
openssl x509 -pubkey -in Usage_Meter_Agent-4.7.0.0-<BUILD_NUMBER>_Upgrade.crt \  
> Usage_Meter_Agent-4.7.0.0-<BUILD_NUMBER>_Upgrade.key
```

```
openssl dgst -sha1 -verify Usage_Meter_Agent-4.7.0.0-<BUILD_NUMBER>_Upgrade.key \  
-signature Usage_Meter_Agent-4.7.0.0-<BUILD_NUMBER>_Upgrade.sign \  
Usage_Meter_Agent-4.7.0.0-<BUILD_NUMBER>_Upgrade.mf
```

- 3 Connectez le lecteur de CD-ROM de vCloud Usage Meter au fichier `Usage_Meter_Agent-4.7.0.0-<BUILD>_Upgrade.iso`.

Pour plus d'informations, consultez la section *Ajouter ou modifier un lecteur de CD ou de DVD de machine virtuelle* dans la documentation *Administration d'une machine virtuelle vSphere*.

- 4 Connectez-vous à la console vCloud Usage Meter source en tant qu'utilisateur **racine**.
- 5 Créez un répertoire `upgrade`.

```
mkdir /root/upgrade
```

- 6 Montez le lecteur de CD.

---

**Note** Si vous chargez manuellement le fichier `.iso` dans le dispositif vCloud Usage Meter, entrez l'emplacement de chemin du fichier `.iso` complet dans la commande.

---

```
mount -o loop /dev/cdrom /root/upgrade
```

- 7 Pour démarrer la mise à niveau sur place, exécutez la commande.

```
bash /root/upgrade/upgrade-um.sh
```

Vous êtes invité à confirmer si un snapshot du dispositif vCloud Usage Meter source à mettre à niveau existe.

Un snapshot de la VM du dispositif vCloud Usage Meter a-t-il été créé sur l'environnement vCenter Server sur lequel elle s'exécute ? (o/n) :

- 8 Pour terminer la mise à niveau sur place, vous êtes invité à redémarrer le dispositif.

Il est recommandé de redémarrer après une mise à niveau. Redémarrer maintenant ? (o/n)

Si vous entrez o (oui), un redémarrage du dispositif démarre. Si vous entrez n (non), vous devez redémarrer manuellement le dispositif en exécutant la commande suivante.

```
sudo reboot
```

Le système génère un dossier `cloudusagemetering` sous `/opt/vmware` pointant vers l'installation de vCloud Usage Meter mise à niveau.

- 9 (Facultatif) Si vCloud Usage Meter détecte un nom d'hôte mal défini, vous recevez le message suivant.

```
Detected wrong hostname. Expected hostname: ${host}, but found: ${current_hostname}.This
will most probably result in issues after upgrade with the existing vCloud Usage Meter
certificates.
Please change the hostname and then you can either generate a new self-signed
certificate or import an internal Certification Authority (CA) - Signed Certificate.
Note: The certificate CN must match the hostname of the vCloud Usage Meter appliance.
For information, see vCloud Usage Meter Certificate Management.
```

Si vous ignorez le message, vous pouvez rencontrer

```
Failed to process journal=>read
```

l'erreur dans l'interface Web de vCloud Usage Meter. Suivez les instructions fournies dans le message. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Chapitre 6 Gestion des certificats vCloud Usage Meter](#).

- 10 Vérifiez que les services de vCloud Usage Meter sont en cours d'exécution.

- a Vérifiez l'état des services vCloud Usage Meter.

```
bash status.sh
```

Si les services sont en cours d'exécution, l'état `En cours d'exécution` s'affiche. Si vous recevez un état `En cours d'exécution` comportant des erreurs, vérifiez les fichiers journaux les plus récents. Les erreurs peuvent ne pas être liées à la mise à niveau sur place.

Si la vérification échoue avec un état `Hors ligne` comportant des erreurs, vérifiez les fichiers journaux de mise à niveau sur place dans `/opt/vmware/var/logs/um-upgrade.log`.

## Étape suivante

---

**Note** Pour garantir l'agrégation automatique et la génération de rapports sur les données de consommation de produit mensuelle, après une mise à niveau réussie, ne restaurez pas le snapshot du dispositif vCloud Usage Meter source.

---

# Notifications par e-mail pour les instances de vCloud Usage Meter

# 14

Il existe deux types de notifications par e-mail pour les instances de vCloud Usage Meter : les notifications par e-mail locales et les notifications Cloud Partner Navigator.

Les notifications par e-mail de Cloud Partner Navigator peuvent inclure des informations sur l'état de rapport d'une instance enregistrée de vCloud Usage Meter, un problème avec un certificat ou la collecte de données de consommation d'un produit, ou des informations sur les problèmes avec le dispositif vCloud Usage Meter. Les notifications par e-mail locales peuvent inclure des informations sur les problèmes de collecte de produits, les problèmes de ressources ou les problèmes de connectivité avec le dispositif vCloud Usage Meter. Pour plus d'informations sur la configuration des paramètres de notifications par e-mail locales, reportez-vous à la section [Configurer les notifications par e-mail locales pour vCloud Usage Meter](#).

**Important** Cloud Partner Navigator envoie des notifications par e-mail pour les instances de vCloud Usage Meter enregistrées dans Commerce Portal et qui signalent de manière active les données de consommation de produit dans le cloud. Vous pouvez recevoir des notifications par e-mail locales pour les dispositifs vCloud Usage Meter en mode en ligne et hors ligne.

Types de notification par e-mail de Cloud Partner Navigator	Description	Action requise
Le nom UM de l'instance d'Usage Meter ( <i>UUID</i> ) n'a envoyé aucune donnée de consommation de produit à VMware au cours des dernières 24 heures/du dernier mois !	vCloud Usage Meter n'a pas pu télécharger les données de consommation de produit sur 24 heures pour une instance en mode en ligne et sur un mois pour une instance en mode hors ligne.	Pour résoudre le problème, reportez-vous à l'article suivant de la base de connaissances <a href="https://kb.vmware.com/s/article/82023">https://kb.vmware.com/s/article/82023</a> .
Le nom UM de l'instance d'Usage Meter ( <i>UUID</i> ) envoie les données de consommation de produit à VMware.	Après plusieurs problèmes de chargement des données pour une instance spécifique, vCloud Usage Meter reprend le chargement des données de consommation de produit.	Aucune action n'est nécessaire.
Aucun produit à mesurer n'est ajouté pour le nom UM de l'instance d'Usage Meter ( <i>UUID</i> ).	vCloud Usage Meter ne détecte aucun produit à mesurer et n'envoie aucune donnée de consommation de produit au cloud.	Pour résoudre le problème, reportez-vous à l'article suivant de la base de connaissances <a href="https://kb.vmware.com/s/article/82022">https://kb.vmware.com/s/article/82022</a> .

Types de notification par e-mail de Cloud Partner Navigator	Description	Action requise
Le produit à mesurer a été ajouté pour le nom UM de l'instance d'Usage Meter ( <i>UUID</i> ).	vCloud Usage Meter détecte un produit enregistré à mesurer et envoie des données de consommation de produit au cloud. Vous recevez la notification uniquement si vCloud Usage Meter n'a détecté aucun produit précédemment.	Aucune action n'est nécessaire.
État de mesure du produit modifié pour Usage Meter	<p>Vous recevez cette notification dans deux scénarios :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certaines instances enregistrées de vCloud Usage Meter ont un état d'échec pour différentes raisons, telles que des problèmes de certificat du serveur de produits, des informations d'identification non valides ou des problèmes de collecte partielle.</li> <li>■ Les états des instances enregistrées de vCloud Usage Meter sont passés d'échec à réussite.</li> </ul>	Si certaines instances enregistrées de vCloud Usage Meter ont un état d'échec, consultez la résolution fournie dans la section Correction de chaque problème.
Résumé des états liés à Usage Meter	Liste de tous les problèmes rencontrés au cours des dernières 24 heures pour les instances enregistrées de vCloud Usage Meter du fournisseur.	Aucune action n'est nécessaire.

Tableau 14-1.

Types de notification par e-mail de vCloud Usage Meter	Description	Action requise
Résumé des problèmes liés au produit Usage Meter	Liste des problèmes de produit, regroupés par type de produit et ID de produit.	Consultez la résolution fournie dans la section Correction de chaque problème.
Problèmes avec le chargement des données d'utilisation vers Cloud Partner Navigator	vCloud Usage Meter ne charge pas les données vers Cloud Partner Navigator. La notification est uniquement disponible en mode en ligne.	Consultez la résolution fournie dans la section Correction de ce problème.
Rapport d'utilisation des données manquant	Vous n'avez pas chargé les données d'utilisation d'une instance de vCloud Usage Meter en mode hors ligne.	Consultez la résolution fournie dans la section Correction de ce problème.

Tableau 14-1. (suite)

Types de notification par e-mail de vCloud Usage Meter	Description	Action requise
Alerte d'utilisation de stockage/mémoire/CPU du dispositif	vCloud Usage Meter détecte une utilisation élevée du stockage, de la mémoire ou du CPU.	Vérifiez l'utilisation du stockage, de la mémoire ou du CPU et augmentez la ressource correspondante si nécessaire.
Notifications supplémentaires	Vous pouvez recevoir des notifications relatives à la santé des services, aux problèmes de configuration du mode FIPS, etc.	

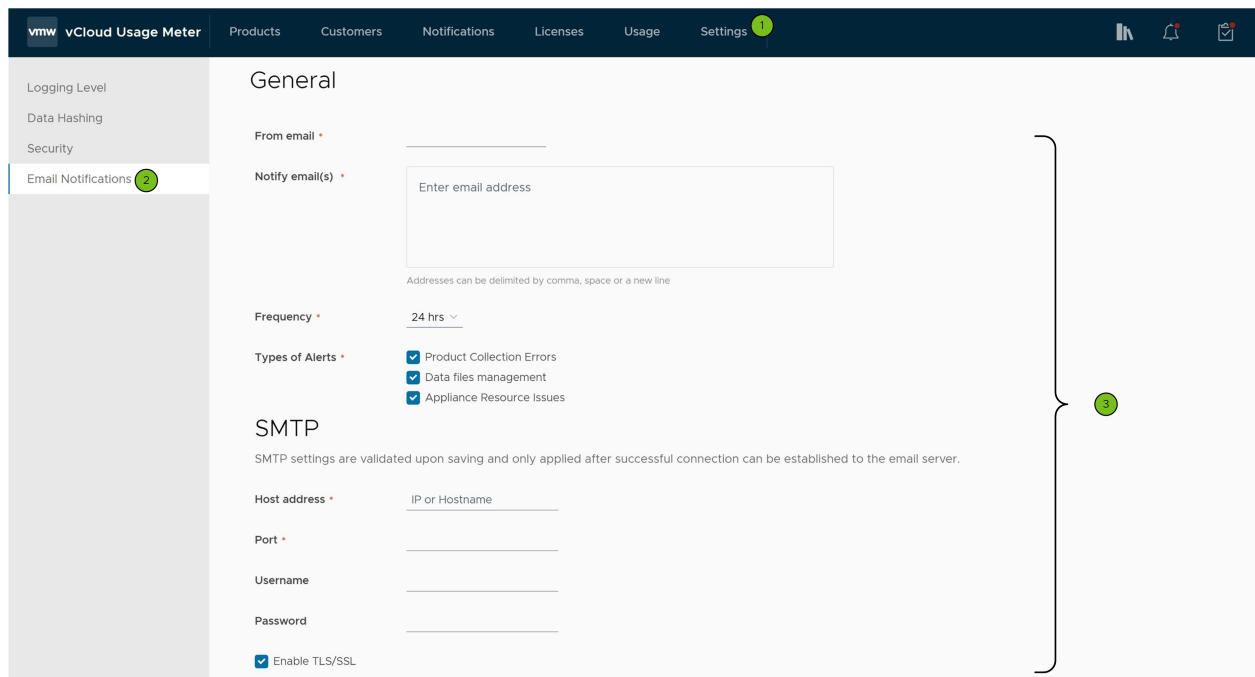
Lisez les sections suivantes :

- [Configurer les notifications par e-mail locales pour vCloud Usage Meter](#)
- [Dépannage des problèmes avec les paramètres SMTP pour vCloud Usage Meter](#)

## Configurer les notifications par e-mail locales pour vCloud Usage Meter

Pour informer un ensemble de destinataires des problèmes liés à vCloud Usage Meter, vous devez configurer les notifications par e-mail locales.

Vous pouvez configurer des notifications par e-mail locales concernant les problèmes de collecte de produits, de connectivité ou de ressources avec le dispositif vCloud Usage Meter.



### Procédure

- 1 Connectez-vous à l'interface Web de vCloud Usage Meter.

2 Accédez à **Paramètres > Notifications par e-mail**.

3 Configurez les paramètres suivants.

Paramètres généraux	Description
À partir de l'e-mail	Entrez l'expéditeur des notifications par e-mail.
E-mail(s) de notification	Entrez les destinataires des notifications par e-mail.  <b>Note</b> Assurez-vous d'entrer les adresses e-mail au format approprié : <i>username@domain</i> . Sinon, les commentaires seront marqués en rouge.
Fréquence	Dans la case à cocher <b>Fréquence</b> , sélectionnez la fréquence à laquelle les destinataires recevront des notifications par e-mail. Vous pouvez choisir entre <b>1 heure</b> , <b>6 heures</b> , <b>12 heures</b> et <b>24 heures</b> . La case à cocher <b>Fréquence</b> définit une limite temporaire qui sert de seuil et regroupe plusieurs alertes en un seul e-mail.
Types d'alertes	Sélectionnez les types d'alertes pour lesquels les destinataires recevront des notifications par e-mail. Vous devez sélectionner au moins un type d'alerte.  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erreurs de collecte de produits</li> <li>■ Problèmes de connectivité du dispositif avec VMware</li> <li>■ Problèmes de ressources du dispositif</li> <li>■ Gestion des fichiers de données</li> </ul> <b>Note</b> Les types d'alertes de problèmes de ressources du dispositif ne prennent pas en compte la fréquence sélectionnée pour les notifications par e-mail.

4 Configurez les paramètres SMTP.

- a Dans la zone de texte **Adresse d'hôte**, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte du serveur SMTP.
- b Dans la zone de texte **Port**, entrez le numéro de port SMTP.
- c (Facultatif) Si le serveur SMTP requiert une authentification, entrez le nom d'utilisateur SMTP et le mot de passe.
- d (Facultatif) Si le serveur fourni prend en charge SMTP over TLS/SSL, cochez la case **Activer TLS/SSL**.
- e (Facultatif) Cliquez sur **Enregistrer**.

Tous les destinataires de l'e-mail reçoivent une notification par e-mail contenant des informations sur les paramètres appliqués. Un message dans l'interface Web de vCloud Usage Meter s'affiche et vous informe que les destinataires ont reçu une notification. Si vous rencontrez des problèmes pendant et après la configuration des paramètres SMTP, reportez-vous à la section [Dépannage des problèmes avec les paramètres SMTP pour vCloud Usage Meter](#).

## Exemple :

### Étape suivante

Pour suspendre les notifications par e-mail, cliquez sur le bouton **Suspendre**. vCloud Usage Meter informe tous les destinataires des e-mails des notifications suspendues. Pour réinitialiser les paramètres de notification, cliquez sur le bouton **Réinitialiser**.

## Dépannage des problèmes avec les paramètres SMTP pour vCloud Usage Meter

Résolvez les problèmes que vous avez rencontrés pendant et après la configuration des paramètres SMTP pour les notifications par e-mail locales.

Problème	Solution suggérée
L'adresse SMTP de l'hôte est incorrecte ou inaccessible	Connectez-vous au dispositif vCloud Usage Meter et vérifiez si l'adresse du serveur SMTP fournie est correcte et accessible.
Port SMTP incorrect	Vérifiez si le port SMTP accepte les connexions.
Problèmes d'authentification du serveur SMTP	Si votre serveur SMTP requiert une authentification, assurez-vous d'entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe appropriés. Le dispositif vCloud Usage Meter protège le mot de passe stocké.
Problèmes SMTP sur SSL/TLS	Si votre serveur SMTP requiert SSL/TLS, assurez-vous d'activer l'option lors de la configuration des notifications par e-mail locales et vérifiez que le port que vous avez entré est correct. Vous trouverez plus d'informations sur ce problème dans le fichier <code>/opt/vmware/cloudusagemetering/platform/log/vmware-um-journal.log</code> .



# Notifications de produit dans vCloud Usage Meter

# 15

L'onglet **Notifications** de l'interface Web de vCloud Usage Meter affiche un état système global et des alertes de notification d'événement sur les produits mesurés.

## État du système

**État du système** affiche des informations agrégées par jour pour une période de 7 jours sur l'état des produits mesurés.

**État du système** affiche les types de message suivants.

Type de message	Description
Vert	vCloud Usage Meter n'a détecté aucun événement d'erreur sur un serveur de produits mesuré.
Rouge	vCloud Usage Meter a détecté au moins un événement d'erreur pour le jour spécifié.
Orange	Contient des messages d'événement d'avertissement.
Gris	Aucune notification d'événement pour le jour spécifié.

Pour afficher les notifications d'un jour spécifique, sous **État du système**, cliquez sur la date. Toutes les notifications sont affichées dans la liste **Notifications**.

## Notifications

La liste **Notifications** affiche une liste des messages d'événements relatifs aux serveurs de produits mesurés. Vous pouvez afficher les notifications de tous les serveurs de produits ou d'un produit sélectionné. Vous pouvez filtrer la liste des notifications par ID de notification, ID de produit, type de produit ou type de notification.